

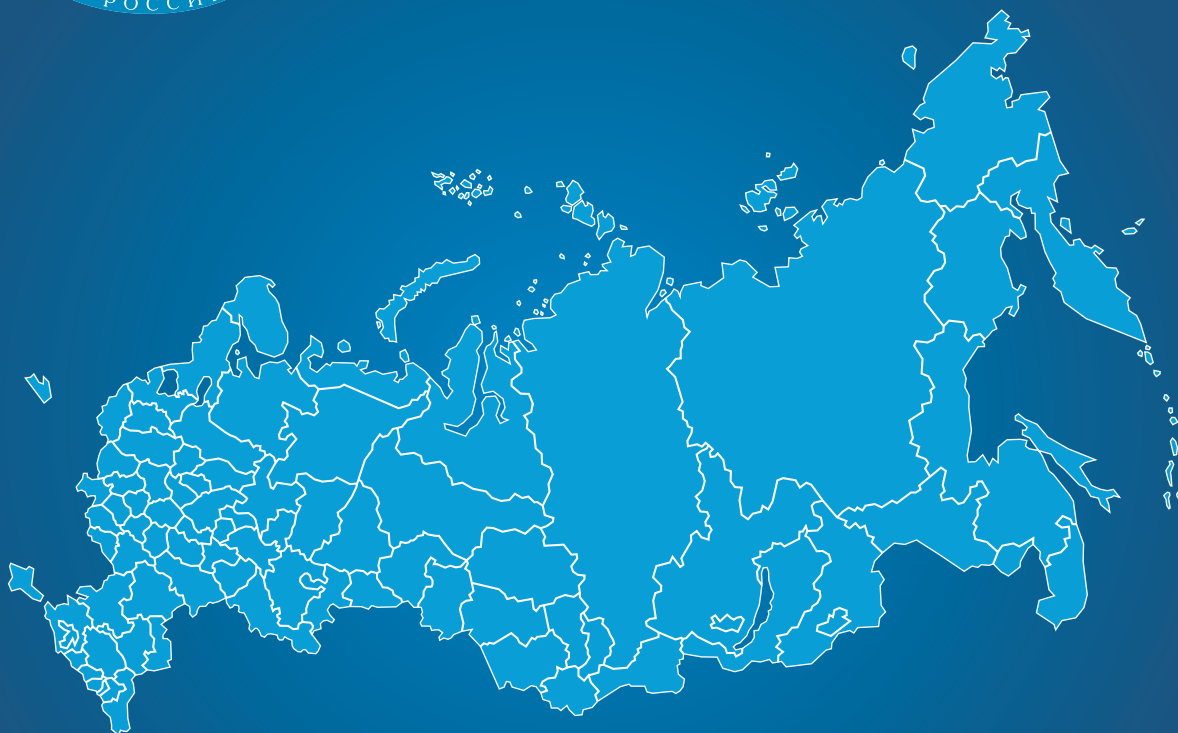
ВЫСШЕЕ образование в РОССИИ

ISSN 0869-3617 (Print)
ISSN 2072-0459 (Online)

1 / 18

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Vysshee obrazovanie v Rossii / Higher Education in Russia



«Роспечать» индекс: 73060, 82521
«Пресса России» индекс: 16392, 83142

Журнал издается с 1992 года



ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

www.vovr.ru; www.vovr.elpub.ru

научно-педагогический журнал

«Высшее образование в России» – ежемесячный общероссийский научно-педагогический журнал, публикующий результаты фундаментальных, поисковых и прикладных проблемно-ориентированных исследований наличного состояния высшей школы и тенденций ее развития, выполненных на стыке наук с позиций педагогики, социологии, истории, экономики и менеджмента. В журнале обсуждаются актуальные вопросы теории и практики модернизации отечественного и зарубежного высшего образования. Особое внимание уделяется проблемам подготовки и повышения квалификации научных и научно-педагогических работников высшей школы.

Целевая аудитория издания – сообщество исследователей и практиков высшего и дополнительного профессионального образования (вузовские и академические ученые, профессорско-преподавательский состав высшей школы, администрация вузов, работники органов управления системой высшего образования, соискатели ученой степени, студенчество). Авторы и читатели журнала – специалисты в области философии образования, педагогики высшей школы, социологии образования.

Миссия журнала – поддержание и развитие единого исследовательского пространства в области наук об образовании в географическом (межрегиональность) и эпистемологическом (междисциплинарность) смысле, а также укрепление межвузовского сотрудничества научно-педагогических работников. Задача – выработка общезначимого языка описания и объяснения современной образовательной реальности, который не только позволяет понимать происходящее, но и сплавливает, объединяет научно-педагогическое сообщество на основе ценностей солидарности, сотрудничества, кооперации и сотворчества.

Журнал входит в Перечень научных изданий, рекомендованных ВАК для публикации результатов исследований по следующим отраслям науки:

09.00.00 – Философские науки;

22.00.00 – Социологические науки;

13.00.00 – Педагогические науки.

«Высшее образование в России» публикует теоретические (аналитические, полемические, проблемные) статьи, а также результаты эмпирических и практико-ориентированных исследований, материалы конференций и круглых столов, научные рецензии. В своей деятельности журнал опирается на профессиональные объединения в сфере высшего образования (Российский союз ректоров, Ассоциация технических университетов, Ассоциация инженерного образования России, Ассоциация классических университетов России, Международное общество по инженерной педагогике).

ВЫСШЕЕ образование 1 в РОССИИ /18

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
Vyshee obrazovanie v Rossii / Higher Education in Russia

Содержание

НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

- А.С. ГРЕБНЕВ. Нынешний раунд Болонского процесса: Россия и не только...
(по работам В.И. Байденко и Н.А. Селезневой)5
- С.А. ИВАНОВ, Э.Н. СОКОЛ-НОМОКОНОВ. Феномен опорных университетов
региональной экономики в современной России19
- В.А. ПРОХОРОВ. Профессиональный стандарт и ФГОС бакалавриата31

ИНЖЕНЕРНАЯ ПЕДАГОГИКА

- А.Н. SOLOVYEV, V.M. PRIKHODKO, T.Yu. POLYAKOVA, Z.S. SAZONOVA.
Russian Engineering Teachers as an Important Part of IGIP38
- M.G. MININ, O.I. SHAYKINA. “Flipped Classroom” Method
with BYOD-Technology Application as a Tool to Develop Communicative
Skills in Teaching Foreign Languages.46
- М.В. ЖУРАВЛЕВА, А.В. ОВСИЕНКО, Н.Ю. БАШКИРЦЕВА,
А.Р. ИБРАШЕВА, О.П. ЕМЕЛЬЯНОВА. Довузовская инженерная
подготовка в международном контексте54
- И.В. ЕДНЕРАЛ, Р.З. САФИЕВА. Практико-ориентированный курс
инженерной педагогики: формирование социальной компетентности.61



Соучредители: Московский
политехнический
университет;

Ассоциация технических
университетов

Партнеры:

НИЯУ МИФИ,
ННГУ им. Н.И.Лобачевского,
КНИТУ,
РГГУ,
ТьГУ,
РосНОУ

Главный редактор:
М. Б. Сапунов

Зам. главного редактора:
Е. А. Гогоненкова
Н. П. Огородникова

Редакторы:
О. Ю. Миронова

Ответственный секретарь:
А. Ю. Одинокова

Корректор:
М. В. Куликова

Технический редактор:
Д. В. Давыдова

Художник:
Н. Н. Жильцов

Адрес редакции:
127550, Москва,
ул. Прянишникова, д. 2А

Юридический адрес:
107023, Москва,
ул. Б. Семёновская, д. 38

Тел./факс: (499) 976-07-46
e-mail: vovrus@inbox.ru
vovr@bk.ru

Журнал зарегистрирован
в Роскомнадзоре
Рег. св. ПИ № ФС7754511
от 17 июня 2013 года

Подписано в печать с
оригинал-макета 27.12.2017
Усл. п. л. 11. Тираж 800 экз.
Отпечатано в типографии
ППП «Типография
«Наука». Зак. №

© «Высшее образование
в России»

www.vovr.ru;
www.vovr.elpub.ru

ПЕДАГОГИКА: КРИТИЧЕСКИЙ ДИСКУРС

А.В. КОРЖУЕВ, Н.Н. АНТОНОВА. Педагогическое
знание и его репрезентация в научном тексте
в реалиях «семиологического поворота»
(диалог с А.А. Полонниковым) 70

А.А. ПОЛОННИКОВ. Что значит мыслить
педагогически сегодня? 79

О.А. ДОНСКИХ. Космический вираж
отечественной педагогики. 90

СОЦИОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

О.Б. ТОМИЛИН, И.М. ФАДЕЕВА, О.О. ТОМИЛИН,
А.К. КЛЮЕВ. Организационная культура российских
университетов: ожидания и реалии. 96

Е.И. ТРУБНИКОВА. «Красные ленты» в сфере
науки и образования. 108

ФИЛОСОФИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

Д. КЛУС-СТАНЬСКА. О форме знания в образовании:
реификация и символическое насилие. 122

Г.А. ИЛЬИН. «Трансгуманизация» современного
образования. 133

В.И. ЛЕВИН. Плагиат, его сущность и борьба
с ним. 143

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

А.И. РУДСКОЙ, А.И. БОРОВКОВ, П.И. РОМАНОВ.
Анализ отечественного опыта развития инженерного
образования. 151

Contents 165



Журнал входит в перечень изданий, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки РФ для публикации результатов научных исследований.

Редакционная коллегия

БЕДНЫЙ Б.И. (проф., ННГУ им. Н.И. Лобачевского); **БЕЛОЦЕРКОВСКИЙ А.В.** (проф., Тверской государственный университет); **БОЛОТИН И.С.** (проф., Московский авиационный институт – национальный исследовательский университет); **ВЕРБИЦКИЙ А.А.** (проф., академик РАО, МПГУ); **ГРЕБНЕВ А.С.** (проф., НИУ «Высшая школа экономики»); **ГРИБОВ А.А.** (проф., чл.-корр. РАН); **ДЯТЧЕНКО А.Я.** (проф., БелГУ); **ЖУРАКОВСКИЙ В.М.** (проф., акад. РАО); **ИВАНОВ В.Г.** (проф., КНИТУ); **ИВАХНЕНКО Е.Н.** (проф., РГТУ); **КИРАБАЕВ Н.С.** (проф., РУДН); **КУЗНЕЦОВА Н.И.** (проф., РГТУ); **ЛУКАШЕНКО М.А.** (проф., МФПУ «Синергия»); **МЕЛИК-ГАЙКАЗЯН И.В.** (проф., ТГПУ); **НАБОЙЧЕНКО С.С.** (проф., чл.-корр. РАН); **ПЕТРОВ В.Л.** (проф., НИТУ «МИСиС»); **САЗОНОВ Б.А.** (гл. науч. сотрудник, ФИРО); **САЗОНОВА З.С.** (проф., МАДИ); **САПУНОВ М.Б.** (журнал «Высшее образование в России»); **СЕНАШЕНКО В.С.** (проф., РУДН); **СИЛЛАСТЕ Г.Г.** (проф., Финансовый университет при Правительстве РФ); **СТРИХАНОВ М.Н.** (проф., ректор, НИЯУ МИФИ); **ФЕДОРОВ И.Б.** (акад. РАН, Президент МГТУ им. Н.Э. Баумана); **ЧУПРУНОВ Е.В.** (проф., ректор, ННГУ им. Н.И. Лобачевского); **ЧУЧАЛИН А.И.** (проф., Кубанский государственный технологический университет)

Международный редакционный совет

АЛЕКСАНДРОВ А.А. (проф., ректор, МГТУ им. Н.Э. Баумана, президент Ассоциации технических университетов); **АУЭР Михаэль** (Генеральный секретарь IGIP, проф., Университет прикладных наук Каринтии); **БАДАРЧ Дендев** (проф., директор департамента ЮНЕСКО, Париж); **де ГРААФ Эрик** (гл. ред. *European Journal of Engineering Education*, проф., Алборгский университет); **ГРУДЗИНСКИЙ А.О.** (проф., член рабочей группы по Болонскому процессу при Минобрнауки России); **ЖЕНЬ НАНЬЦИ** (акад., Харбинский политехнический университет, исполнительный директор АТУРК); **ЗГУРОВСКИЙ М.З.** (акад. НАН Украины, ректор, Национальный технический университет Украины); **ЗЕРНОВ В.А.** (проф., ректор, РосНОУ, председатель совета Ассоциации негосударственных вузов); **МАРУХЯН В.З.** (проф., ректор, Национальный политехнический университет Армении); **НЕЧАЕВ В.Д.** (проф., ректор, Севастопольский государственный университет); **ОЧИРБАТ Баатар** (ректор, Монгольский государственный университет науки и технологий); **ПРИХОДЬКО В.М.** (проф., чл.-корр. РАН, президент Российского мониторингового комитета IGIP); **РИБИЦКИС Леонид С.** (проф., акад. Латвийской академии наук, ректор, Рижский технический университет); **САДОВНИЧИЙ В.А.** (проф., акад. РАН, ректор, МГУ им. М.В. Ломоносова, президент РСР); **САНГЕР Филлип** (проф., Университет Пердью, США); **ЮШКО С.В.** (проф., и.о. ректора, КНИТУ)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Редакция журнала «*Высшее образование в России*» поддерживает положения декларации «*Этические принципы научных публикаций*», принятой Ассоциацией научных редакторов и издателей (rasep.ru) на основе рекомендаций Комитета по этике научных публикаций (*Committee of Publication Ethics*).

Принципы рецензирования статей

1. Оценка соответствия статьи профилю журнала.
2. Оценка соответствия статьи требованиям к публикации.
3. Оценка соответствия статьи современному уровню разработки проблемы (актуальность, новизна).
4. Оценка полноты раскрытия темы научной статьи и обоснованности выводов.
5. Оценка методов исследования проблемы, качества библиографического аппарата.
6. Оценка языка, логики и стиля изложения.

Порядок рецензирования статей

1. Первичный отбор материалов
2. Предварительная экспертиза статей главным редактором и направление материалов на внешнее рецензирование, осуществляемое членами редколлегии и привлеченными экспертами – представителями РАН, вузов, ассоциаций.
3. При наличии положительной рецензии начинается редакционная подготовка к изданию:
 - работа редактора с автором по поводу доработки статьи;
 - научное редактирование;
 - согласование правки с автором;
 - литературная правка;
 - корректура верстки.

Порядок приема рукописей

К публикации принимаются статьи с учетом профиля и рубрик журнала объемом до 0,8 а.л. (30 000 знаков), в отдельных случаях по согласованию с редакцией – до 1 а.л. (40 000 знаков).

Статьи следует присылать по электронной почте на адрес: vovrus@inbox.ru. Направляемые в редакцию рукописи должны отвечать *требованиям к оформлению статей*.

Оригинал статьи должен быть представлен в формате Document Word 97-2003 (*.doc), шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 11, интервал – 1,5). Наименование файла начинается с фамилии и инициалов автора. Таблицы, схемы и графики должны быть представлены в формате MS Word и вставлены в текст статьи. Сложные рисунки и графики должны быть сделаны с учетом формата журнала и представлены дополнительно в формате jpg или tif. В присланном файле, помимо текста статьи, должна содержаться следующая информация на *русском и английском языках*:

- сведения об авторах (ФИО полностью, ученое звание, ученая степень, должность, название организации с указанием полного адреса и индекса, адрес электронной почты);
- название статьи (не более шести–семи слов);
- аннотация и ключевые слова (отразить цель работы, методы, основные результаты и выводы, объем – не менее 250–300 слов, или 20–25 строк);
- библиографический список (15–20). Пристатейный список литературы на латинице (References) должен быть оформлен согласно принятым международным библиографическим стандартам. В целях расширения читательской аудитории и выхода в международное научно-образовательное пространство рекомендуется включать в список литературы зарубежные источники.

НЫНЕШНИЙ РАУНД БОЛОНСКОГО ПРОЦЕССА: РОССИЯ И НЕ ТОЛЬКО...

(по работам В.И. Байденко и Н.А. Селезнёвой)

ГРЕБНЕВ Леонид Сергеевич – д-р экон. наук, проф. E-mail: lgrebnev@hse.ru

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия
Адрес: 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20

Аннотация. Вхождение отечественной системы высшего образования в Болонский процесс объясняется в статье экономическими обстоятельствами – попыткой сокращения ее бюджетного финансирования за счет перехода к двухуровневой структуре в условиях неблагоприятного сочетания демографических и финансовых условий на рубеже тысячелетий. С привлечением материалов трех обзорных статей В.И. Байденко и Н.А. Селезнёвой рассматриваются также такие темы, как Болонский процесс и российская образовательная политика сегодня, Болонский процесс и рынок, Болонский процесс и современная педагогическая революция. Обсуждается проблема сочетания духа Болонского процесса, отиравующегося на горизонтальные связи университетов, с традиционной для России раздаточной экономикой.

Ключевые слова: две педагогические революции, экономика раздатка, роль студентов в оценке качества образования, студентоцентричное обучение, студентоцентрированное образование, социальное измерение высшего образования, преподавание, обучение

Для цитирования: Гребнев Л.С. Нынешний раунд Болонского процесса: Россия и не только... (по работам В.И. Байденко и Н.А. Селезнёвой) // Высшее образование в России. 2018. № 1 (219). С. 5–18.

За последние 15 лет в журнале «Высшее образование в России» опубликовано около 150 статей, посвящённых различным аспектам Болонского процесса (www.vov.ru/bolon.html)¹. В.И. Байденко и Н.А. Селезнёва, по-видимому, самые искушённые в нашей стране знатоки Болонского процесса. Они

постоянно информируют нас о том, как он отражается в многочисленных зарубежных источниках, регулярных дискуссиях, комментируют их материалы, инициируют вовлечение российских специалистов в обсуждение наболевших проблем развития высшего образования, во многом общих для всех стран, так или иначе включённых в процесс, развернувшийся после появления в 1999 г. Болонской декларации, провозгласившей создание к 2010 г. общеевропейского пространства высшего образования. Новая серия их статей² – отличный стимул «сверить

¹ Из последних: Ткач Г.Ф., Сенашенко В.С. Болонский процесс: обзор эволюции приоритетов и промежуточные итоги. 2015. № 7. С. 119–130; Артамонова Ю.Д., Демчук А.А., Камынина Н.Р., Котловский И.Б. Российское высшее образование в Болонском процессе (По материалам Национального доклада РФ). 2015. № 8/9. С. 46–53; Байденко В.И. Болонский процесс: современный этап. 2015. № 10. С. 52–60; Мотова Г.Н. Болонский процесс: 15 лет спустя. 2015. № 11. С. 53–65; Камынина Н.Р., Грудзинский Ф.О. Россия в Болонском процессе: цель – повышение конкурентоспособности высшего образования. 2017. № 8/9. С. 22–31.

² Байденко В.И., Селезнёва Н.А. Нынешний раунд Болонского процесса: сохранение оптимизма. И немного о российском... (Статья 1) // Высшее образование в России. 2017. № 10 (216). С. 94–108; Байденко В.И., Селезнёва Н.А. Обеспечение качества высшего образования: современный опыт (статья 2) // Высшее образование в России. 2017. № 11 (217). С. 122–136; Байденко В.И.,

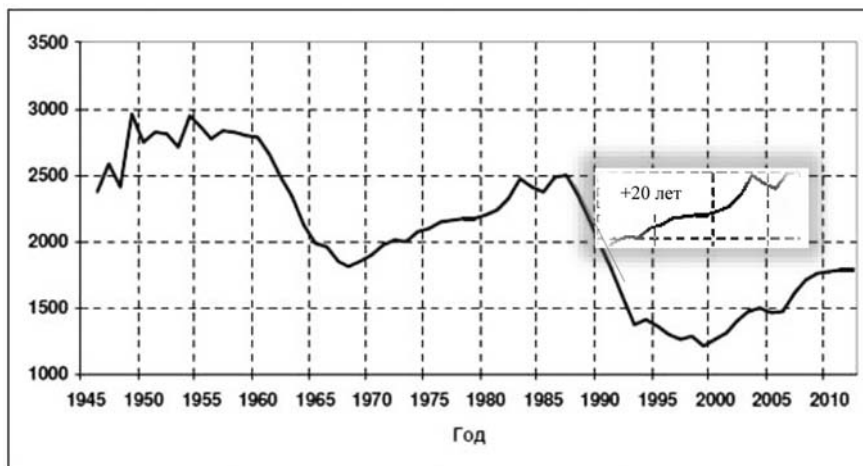


Рис. 1. Рождения в Российской Федерации в 1945–2010 гг. (тыс. человек)

часы», оценить влияние Болонского процесса на реформы в российской высшей школе, попробовать непредвзято оценить сам этот процесс, его итоги и перспективы.

Болонский процесс в России

Для начала уместно вспомнить, что инициатива по включению нашей страны в Болонский процесс исходила не со стороны Министерства образования, а со стороны финансово-экономического блока Правительства России. Причина была очень веская — возможность сократить на 15–20% финансирование высшего образования за счёт перехода от 5-летнего к 3–4-летнему в условиях крайне тяжелого сочетания демографических и финансовых условий на рубеже тысячелетий (см. *рисунок 1* со статистикой рождений в России в послевоенный период и *рисунок 2* со статистикой мировых цен на нефть начиная с 1990 г.).

Прежде всего, надо заметить, что значительное снижение рождений в период, предшествовавший этой инициативе, связано отнюдь не с геополитической катастрофой 1991 г. Оно началось в конце 1980-х гг. и пред-

ставляло собой второе демографическое эхо Великой Отечественной войны 1941–45 гг.: снижение рождений в определённый период как следствие снижения рождений в поколении родителей³. Однако нам сейчас важнее отметить и другое: именно на 1990-е гг. пришлась большая часть увеличения когорт в возрасте 17–23 лет как следствия роста рождений в период с 1968 по 1987 гг., в период предыдущей повышательной фазы демографического эха. В этот период значительное сокращение налоговых поступлений в федеральный бюджет, вызванное спадом производства внутри страны, совсем немного компенсировалось небольшим и неустойчивым увеличением доходов от экспорта нефти. И как раз на 2001 и 2002 гг. пришлось понижение мировых цен на нефть — до 23 долл. за баррель.

Сразу после этого начался рост цен, которые поднимались и до 90 долл. за баррель. Но это было потом и совершенно непредсказуемо. Так что в 2001 г. сугубо финансовый интерес к включению в Болонский процесс

Селезнёва Н.А. Оптика взгляда на будущее (статья 3) // Высшее образование в России. 2017. № 12 (218). С. 120–132.

³ Тяжесть 1990-х гг. на этом графике отражает несколько более крутой наклон кривой рождений по сравнению с периодом 1960–70 гг. и два скачка вниз — в 1993 г. (реакция на начало рыночных реформ в 1992 г.) и в 1999 г. (реакция на дефолт 1998 г.).

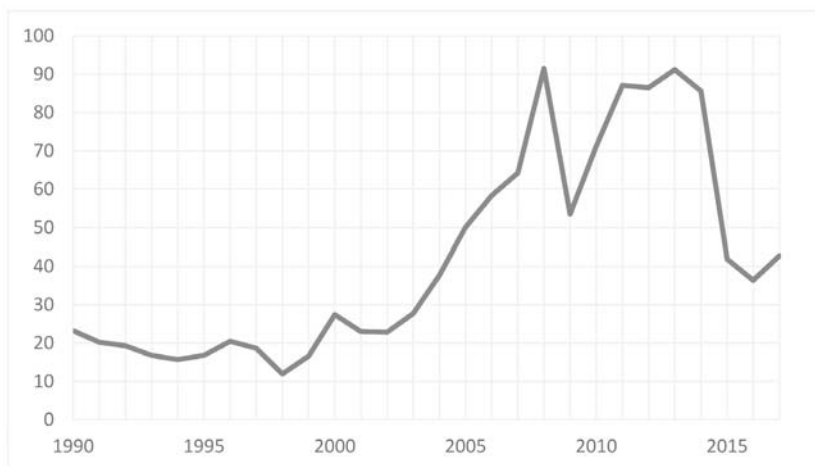


Рис. 2. Цена на нефть в долларах США (в среднем за год)⁴

заметно вырос. Как раз в том году на Пражской конференции министров образования было принято решение о допуске к подписанию Болонской декларации, исключившей возможность удовлетворения этого интереса. Понадобились усилия на высшем уровне, чтобы в 2003 г. на Берлинской конференции было принято другое решение и Россия включилась в Болонский процесс. Включилась по инициативе тех, кто практически сразу потерял к этому интерес, ведь мировые цены на нефть в 2003–2008 гг. многократно выросли.

Значительно выросли и расходы федерального бюджета на высшую школу. Но именно в соотношении динамик бюджетного финансирования и степени регулирования сверху активности вузов обнаружилось кардинальное отличие нашей страны от стран Западной Европы. В 1990-х гг. власти действовали по принципу «не можешь дать хлеба, дай свободу». Поэтому за последующее десятилетие руководство вузов привыкло к самостоятельности, в том числе и к финансовой, поскольку до половины ежегодного бюджета вуза составляли поступления от физических лиц. Закон «Об образовании»

1992 г. до сих пор признаётся самым радикальным с точки зрения предоставления академических и иных свобод учебным заведениям вообще и вузам в особенности⁵. Не все управленческие решения на государственном уровне в тот период оказались удачными. В частности, правовая норма, ограничивающая приём на первый курс в государственных вузах на платной основе 25 процентами от контрольных цифр приёма за счёт средств государственного бюджета, теоретически была направлена на сдерживание расширения платности в сфере высшего образования. Практически же она стала мощным стимулом быстрого роста количества негосударственных вузов. Многие такие учебные заведения создавались руководителями государственных вузов на своих же площадях, с привлечением к преподаванию в них своих же сотрудников, по сути, как способ обойти неразумное ограничение предложения в условиях демографической ситуации, порождавшей повышенный спрос. Но спрос этот должен был вскоре сменить направление: де-

⁴ Annual Average Crude Oil Price from 1946 to the present.

⁵ Содержание общего образования должно было утверждаться высшим законодательным органом страны, а профессионального – только органом исполнительной власти в виде стандартов, включавших, наряду с федеральным, также региональный и вузовский компоненты.

мографические процессы никто кардинально помянуть не может. Поэтому к моменту присоединения к Болонскому процессу ректоры уже начали проявлять обеспокоенность перспективами получения внебюджетных доходов и от коммерческого набора студентов, и от платных подготовительных курсов, поскольку за следующие десять лет возрастная когорта выпускников средних школ должна была сократиться вдвое⁶.

Для полноты общей картины надо также учесть, что в 1990-х гг. спрос на высшее образование рос со стороны семей, но не был подкреплён ростом спроса на выпускников вузов. Почти всё это время производство продукции сокращалось, особенно в промышленности. А смена падения производства ростом после дефолта 1998 г. сказалась на отраслях в очень разной степени. В таких условиях Министерство образования России столкнулось с очень большим сопротивлением как со стороны вузов в целом, так и со стороны ректорского корпуса в особенности. Об этом говорит, в частности, популярный в то время слоган «не пустим Болонку в оборонку». И не пустили. Направления, ориентированные на обслуживание потребностей ВПК, в основном так и остались на специалитете. В остальных верх взяло начальство под лукавым аргументом: «Мы же обязаны выполнять принятые обязательства». Причём важную роль в этой победе сыграл всё тот же принцип «не можешь дать хлеба, дай свободу». Но теперь он действовал в обратном направлении. Поэтому следующее десятилетие стало периодом смены многих руководителей вузов на менее самостоятельных.

В целом включение России в Болонский процесс представляло собой вариант тра-

диционной у нас «революции сверху», что в корне противоречит духу самого процесса, т.к. Болонская декларация 1999 г. представляет собой итог запросов снизу, со стороны взаимодействующих вузов⁷, и от них же министры образования ожидали высокую активность в достижении заявленных целей⁸.

Министерство образования (после 2004 г. — Министерство образования и науки) России располагало четырьмя средствами воздействия на вузы: кадровой политикой плюс финансированием в части подведомственных вузов, а также образовательными стандартами плюс лицензированием/аккредитацией всех вузов. Все они в той или иной степени были использованы при внедрении Болонского процесса.

В кадровой политике на уровне федерального закона была отменена обязательность выборности ректора⁹. Кроме того, значительно активизировались процессы слияния вузов по инициативе министерства, сопровождающиеся кадровыми изменениями, а также отстранения руководителей вузов за несоблюдение тех или иных требований. Финансирование подведомственных министерству вузов стало приобретать всё более адресный характер. Ранее все вузы, в том числе имеющие статус университетов, до-

⁷ Это нашло отражение, в частности, в отсылках в ней к хартии “Magna Charta Universitatum” (Болонья, 1988) и Сорбонской декларации 1998 г. («Европейское пространство высшего образования. Совместное заявление европейских министров образования, подписанное в Болонье, 19 июня 1999 года»). URL: <http://poisk-ru.ru/s26270t4.html>

⁸ «Мы ожидаем, что университеты ответят, как всегда, быстро и положительно и будут активно способствовать успеху нашей попытки» (там же).

⁹ В соответствии с законом «Об образовании в Российской Федерации» (273-ФЗ от 29.12.2012, ст. 51, п.1) руководитель образовательной организации может избираться коллективом с последующим утверждением учредителем или просто назначаться им или Президентом России. Ректоры федеральных университетов назначаются Правительством Российской Федерации.

⁶ Одним из проявлений этой озабоченности стал эксперимент ГИФО — ЕГЭ. В случае его успеха бюджетное финансирование вузов (государственные именные финансовые обязательства) стало бы в значительной степени зависеть от результатов единых государственных экзаменов принятых абитуриентов.

вольно условно разделялись на две группы: классические университеты и все остальные вузы. При этом ещё с начала 1990-х гг. считалось, что система «4+2» должна применяться именно в классических университетах. В этом смысле мы начали переход «к Болонье» намного раньше, чем была подписана Болонская декларация. После административной реформы 2004 г. новая команда управленцев федерального уровня взяла курс на формирование иерархической системы вузов с различающимися правами в организации образовательного процесса. Двум университетам (МГУ им. М.В. Ломоносова и СПбГУ) было дано право самостоятельно разрабатывать образовательные стандарты для внутреннего пользования. Затем похожие права получили федеральные университеты, создававшиеся как ключевые в макрорегионах, и национальные исследовательские университеты, ориентированные на обслуживание отраслевого спроса на кадры высшей квалификации.

Со стандартами как средством включения российских вузов в Болонский процесс ситуация оказалась противоречивой. К моменту подписания российским министром Болонской декларации в стране только начали действовать образовательные стандарты так называемого «второго» поколения. Основная их часть прошла утверждение в 2000 г. и не подлежала изменению до 2010 г. По сути дела, в течение семи лет – с 2003 по 2010 гг. – наша высшая школа только готовилась к содержательному включению в Болонский процесс (переводу большей части образовательных программ на формат «4+2», компетентностному подходу в формулировании целевых результатов образования, активному включению студентов в формирование его содержания, индивидуализации образовательных траекторий).

Здесь по разным причинам не названы такие базовые вещи, как содействие мобильности, Приложение к диплому и европейская система зачётных единиц трудоёмкости (ECTS). Мобильность (студентов, препода-

вателей, исследователей, управленческого персонала) никогда не была в России предметом специальной озабоченности ни на уровне министерства, ни на уровне вузов. Единство образовательного пространства обеспечивалось в первую очередь довольно детальным перечислением дидактических единиц в рамках обязательных предметов как в средней, так и в высшей школе. Приложение к диплому существует у нас в стране уже много десятилетий, в том числе в последние десятилетия и с указанием общей трудоёмкости – сначала в часах, а потом и в зачётных единицах. Сами зачётные единицы, равные 2/3 рабочей недели всего периода обучения, включая практики, сессии и итоговые испытания, были введены в обиход ещё в 2002 г. Переход к компетентностному описанию содержания образования закономерно вёл к исключению из стандартов дидактических единиц. Частичная компенсация была сделана путём включения в стандарты описания знаний, умений и навыков выпускников наряду с компетенциями. Но уровень детализации этого описания был недостаточен для применения Рособрнадзором автоматизированных средств проверки остаточных знаний, разработанных «под второе поколение» стандартов. Тем самым после 2014–2015 гг., последних выпусков по этим стандартам, исчезло объективное средство «контроля сверху» за качеством образования в вузах¹⁰.

Сейчас нетрудно заметить, что министерство взяло курс на восстановление возможности контролировать содержание образования. Это не соответствует духу Болонского процесса, в какой-то степени это «шаг назад». Получается, что сначала «верхи» заставляли «низы» втягиваться в Болонский процесс, а потом они же потянули вузы обратно. Ещё один признак попятного дви-

¹⁰ В школах аналогичная негативная, с точки зрения министерства, тенденция в содержании стандартов во многом компенсировалась такими инструментами, как ЕГЭ после 11-го класса и ГИА после 9-го класса.

жения – исключение из стандартов версии ФГОС 3+ положения о создании внутренней системы контроля качества и участия в её работе студентов. Правда, в версии ФГОС 3++ это положение вновь появилось, но в ослабленном виде¹¹. Разница всего в два года (при четырёхлетнем обучении бакалавров) между утверждением стандартов по очень разным макетам – это показатель качества работы соответствующих подразделений министерства¹². В целом, по-видимому, можно констатировать фундаментальную чуждость Болонского процесса как такового российской

¹¹ ФГОС ВПО 2010 г. содержали целый раздел – «Оценка качества освоения основных образовательных программ бакалавриата». В нём, в частности, предписывалось разрабатывать «фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретённых компетенций». Кроме того, в них имелся следующий пункт: «8.5. Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также *работы отдельных преподавателей*». В ФГОС ПО 2015 г. («3+») этот раздел отсутствовал. В ФГОС ВО 2017 г. («3++») появился пункт «4.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата» и в нём подпункт, включающий запись: «В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик». Оценивать качество работы «отдельных преподавателей» студентам, похоже, так и не разрешается.

¹² Впрочем, о динамике качества нормативной работы в сфере образования в целом можно судить по тому, что в период с 1996 по 2012 гг. (за 17 лет) в два закона об образовании были внесены 140 поправок (в среднем около восьми в год), причём до 2000 г. была внесена всего одна поправка, а в закон, принятый в 2012 г., в 2013–2016 гг. (за четыре года) было внесено более 40 поправок, в том числе в 2014 г. – 14.

управленческой культуре в целом и её реализации в образовании, в том числе – в высшем.

Эта чуждость на языке экономистов отражается в различении распределения и обмена как альтернативных форм обращения производимых и потребляемых материальных благ. В этой паре исторически первично распределение, вертикальное по сути отношение между общностью в целом и её автономными членами. Сравнительно недавно появился специальный термин «раздаточная экономика», весьма точно квалифицирующий специфику не только экономики, но и «цивилизационного кода» России¹³. Обмен вещами – исторически вторичное явление, хотя и почти столь же древнее, как распределение. Ему свойственны горизонтальные связи, которые, можно сказать, навязывают взаимное доверие (*credit*) юридически равноправных партнёров по сделкам на рынке как неустраимое условие их эффективности. Из этого, в частности, вытекают и наименования затратных единиц «количества образования»: кредит-часов в американских вузах и «кредитов» в Болонском процессе¹⁴.

Болонский процесс и рынок

В обзоре В.И. Байденко и Н.А. Селезнёвой не раз отмечались сетования вузовских работников по поводу усиления роли рынка в высшем образовании: «Большинство вузов, участвовавших в процессе IBAR, убедительно

¹³ См., например, труды Ольги Эрнестовны Бессоновой. В них ключевой является идея, что на протяжении всей своей истории российская экономика является экономикой раздаточного типа, имеет саморегулятивный характер и собственные законы развития: «основные периоды чередуются с переходными периодами, в которых создается *квази-частная* институциональная среда для модернизации институтов раздаточной экономики» [1].

¹⁴ Отсюда же и доверие всех вузов, включая занимающие верхние строки глобальных рейтингов, к результатам измерения готовности абитуриентов к обучению по тестам с выбором правильного ответа – дешёвым тестам, от которых наше министерство отказывается, идя навстречу пожеланиям широкой общественности [2].

свидетельствовали о растущей вовлечённости внешних заинтересованных сторон не из академического сообщества. Вероятно, *координирующий механизм медленно движется в сторону рынка*» (курсив наш. – В.Б., Н.С.)» [3, с. 129]. Это немного странные суждения. Болонская декларация, по сути дела, родилась из университетской активности по развитию студенческой мобильности в Европе. Пространственная мобильность как людей, так и вещей – это атрибут именно рыночной экономики. Становление европейского рынка труда высшей квалификации – это следствие предшествовавшего опережающего развития международной торговли между промышленно развитыми странами с примерно одинаковой структурой экономики.

Этот феномен довольно долго ставил в тупик экономистов, которые вслед за Рикардо считали, что чем выше разность потенциалов (например, между метрополией и колониями), тем выгоднее торговля. Однако Пол Кругман, лауреат Нобелевской премии (2008), показал ещё в 1980-х гг. с помощью очень простой модели динамики издержек¹⁵, что чем выше постоянные издержки (это – неизбежное следствие роста капиталовооружённости рабочих мест по мере развития технологий), тем «правее» точка безубыточности производства, тем шире должен быть рынок сбыта. Рынок отдельных стран в Европе уже давно стал слишком узок для многих производств материальных благ. Вслед за ним неизбежно стал формироваться и общеевропейский рынок высококвалифицированного труда, связанного именно с благами, а не с оказанием услуг населению¹⁶.

¹⁵ $TC = FC + w/Q$, где TC – общие издержки, FC – фиксированные издержки, w – зарплата, l – трудоёмкость единицы блага, Q – количество производимого блага. В точке безубыточности $TC = PQ$, где P – цена блага.

¹⁶ Врачи, учителя, социальные работники должны не только владеть своей профессией, но и языком тех, с кем общаются в процессе работы. Этим массовым сегментам рынка труда, по сути дела, не нужен Болонский процесс.

Чем больше рынка, тем больше конкуренции. Тема конкуренции также прозвучала в Болонской декларации¹⁷. Главный конкурент не был назван, но он и так известен – Соединенные Штаты Америки. Именно с оглядкой на англо-американскую образовательную традицию была заявлена двух-цикловость высшего образования (достепенного и постепенного¹⁸), которая затем переросла в три цикла: бакалавр – магистр – доктор. Сейчас, по истечении почти двух десятилетий, по-видимому, можно сказать, что конкурентоспособность континентальные вузы Европы не повысили. На первые 25 позиций глобального рейтинга Times попали 17 университетов США, пять – Великобритании, и по одному из Канады, Сингапура и Швейцарии (на 10-й позиции). Первый немецкий университет появляется только на 34-й позиции, а французский – на 72-й¹⁹.

Кажется, безоговорочная победа англо-американской системы высшего образования в целом должна вести к росту доли платных услуг в вузах континентальной Европы. Рынок так рынок. Но пока этого не происходит. Во всяком случае, в массовом порядке. Может быть, причина в том, что высшее образование постепенно теряет свойство профессионального и приобретает

¹⁷ «Мы должны, в частности, рассмотреть цель увеличения международной конкурентоспособности европейской системы высшего образования». Первая цель: «Принятие системы легко понимаемых и сопоставимых степеней, в том числе – через внедрение Приложения к диплому, для обеспечения возможности трудоустройства европейских граждан и повышения международной конкурентоспособности европейской системы высшего образования» (Болонская декларация).

¹⁸ «Второй цикл должен вести к получению степени магистра и/или степени доктора, как это принято во многих европейских странах» (там же).

¹⁹ МГУ им. М.В. Ломоносова, лучший российский университет, оказался на 194-й позиции. URL: https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2018/world-ranking#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats.

свойства общего²⁰. Когда-то элементарная грамотность, умение читать и писать могли быть профессией, кормить грамотея. Сейчас базовым в Европе является 12–13-летнее образование. Развитие и приоритетизация социального измерения в секторе высшего образования [4, с. 124–125] – это, наверное, самое наглядное проявление сдвига от профессионального образования к общему в Болонском процессе.

Другое, менее явное – это разделение целей образования на так называемые декларативные цели и определённые задачи. К первым относятся такие, достижение которых возможно только после погружения в реальную практическую деятельность «на производстве», в составе команд. Соответствующие компетенции (общие, переносимые) не могут быть ни оценены, ни тем более измерены на выходе из вуза. Вторые, вроде бы, должны максимально приближаться к запросам на рынке труда, иметь профессиональный характер. На это очень активно сейчас обращает внимание и наше министерство в макете ФГОС «3++». Это вполне справедливо для многих отраслей, особенно традиционных. Но, во-первых, не для всех отраслей, а во-вторых, конкретные рабочие места специалистов с высшим образованием обычно требуют «доводки», вживания в них. Поэтому нанимателя часто в первую очередь интересует способность претендента работать в команде (не формируемая при традиционных образовательных технологиях ни в средней школе, ни в высшей), лояльность, дисциплинированность, способность овладевать новыми знаниями. Наличие в CV опыта работы и указания о полученном высшем образовании как таковом (без жёсткой привязки к специальности) – это, говоря языком экономистов, просто сигнальная информация о наличии требуемых качеств. В последнее время вос-

требованной стала запись об опыте волонтерской работы. А это уже в чистом виде нерыночный тип активности.

Рыночные отношения, особенно в формате купли-продажи, а не аренды, хотя и способствуют развитию доверия между участвующими в них акторами, являются питательной средой индивидуализма (каждый – за себя) и отсутствия интереса к долгосрочным планам («рынок памяти не имеет»). Можно сказать, что экспансия «горизонтальности в пространстве» оплачивается сжатием «вертикальности во времени»²¹. Скорее всего, и лоскутность, клиповость мышления (напоминающая проблемы общения, возникшие у строителей башни в Вавилоне) – это не столько негативный побочный эффект распространения социальных сетей в Интернете, сколько результат экспансии рыночного типа общения далеко за рамки обмена вещами. Рискну предположить, что рыночная ориентация Болонского процесса, заявленная в 1999 г., – это своего рода провинциализм, признак отсталости высшего образования Европы по отношению к США, где рыночность начинает сдавать свои позиции в условиях т.н. «четвёртой промышленной революции». Вот только несколько признаков.

Сегодня практикуется массовая выкладка ведущими университетами материалов всех курсов, преподаваемых в традиционном формате, в Интернет в открытый доступ, а также бесплатный доступ к освоению специально разработанных сетевых курсов. Платным в них является только прохожде-

²⁰ В нашей стране прилагательное «профессиональное» применительно к высшему образованию отпало 25 лет назад, в Конституции, принятой в 1993 г.

²¹ В 1970-х гг. в США общественная организация «Сьерра клуб» подала от имени живущего поколения и будущих пользователей, включая ещё не рождённые поколения, иск на компанию «Уолт Дисней продакшн» с целью запретить ей строительство в национальном парке «Секвойя», экосистема которого от этого неизбежно пострадает. Иск во всех инстанциях, включая Верховный суд, получил отказ на основании того, что клуб не может представлять интересы других, тем более нерождённых поколений [5].

ние испытания на получение свидетельства об успешном завершении. Это – логичное завершение технологической революции подачи информации, начатой И. Гутенбергом в XV в. и продолженной появлением публичных библиотек²². Разумеется, рынок при этом не исчезает полностью, но его сфера в образовании значительно сокращается, переходит в область «микро-степеней», сертификатов по конкретным компетенциям, затребованным на рынках труда «здесь и сейчас» и осваиваемых за недели, а не за годы.

Ещё один признак тенденции к изживанию рыночности – замена индивидуальных форм активности на коллективные и в образовании, и в науке. Не только учебники всё чаще пишутся в соавторстве – это происходит уже не одно десятилетие, – но и научные статьи²³. Коллективное чтение лекций и активное взаимодействие обучающихся как в аудитории, в присутствии преподавателей, так и вне её – это уже не экзотика, а норма. Курс МООС, на который записались несколько тысяч человек в синхронном формате, не может быть обслужен ни одним преподавателем, ни компактной группой. Обучающиеся сами проверяют работы друг друга и выставляют оценки, которые

тоже затем оцениваются в автоматизированном режиме.

Если попробовать «с высоты птичьего полёта» посмотреть эволюцию отношений обмена, то получается такая картина. В самом начале есть три типа обмена, непосредственно связанных с жизнью людей, – два первичных и один производный: (1) автономные общности (кровно-родственные общины) людей меняли на людей (обмен генетическим материалом); (2) сами люди часть времени меняли на вещи, необходимые для жизни; (3) их комбинация – выкуп за невесту, поскольку бартер в обмене людьми – самое трудное дело, а просто так отдавать рабочие руки – нет никакого интереса²⁴. Затем появился обмен вещей, но его пропорции в конечном счёте зависели от обмена части свободного времени на производство/присвоение вещей, а вместе с ним и деньги как ликвидное средство и, наконец, финансовые активы как средство сохранения и, по возможности, увеличения ценности (Табл. 1). Ещё короче (без денег): «рынки невест» → «рынки предметов потребления» → «рынки средств производства» → «рынки технологий» → «академические рынки (образование, наука)». Заметим, что уже рынки технологий очень далеки от того, чтобы можно было связать количественной мерой время труда и получаемые результаты. А академические рынки вообще представляют собой исполнение последнего желания Старухи из сказки: чтобы Золотая рыбка была у неё в услужении. В данном случае “Золотая рыбка” – это метафора творческой деятельности. Её атрибут – невозможность установить априори определённую количественную связь между затратами и результатом. Можно сказать, что рынок начался с человека (обмена времени жизни части индиви-

²² Впрочем, важна даже не столько бесплатность для пользователя, хотя и она несовместима с рынком, сколько «бесплатность для производителя», если иметь в виду не носителя информации, а саму информацию, хотя бы однократно ставшую публичным достоянием. На этот счёт есть старая притча: «Если у двух человек есть по одному яблоку, то после обмена у них так и будет по одному яблоку, а если у двух человек есть по одной идее, то после обмена у каждого будет по две идеи».

²³ «Сейчас даже теоретики публикуются чаще в соавторстве: в математике доля соло-статей упала с 40% в 1996 году до 16,7% в 2017 году (по данным SciVal, здесь и далее данные по 2017 году на 7 ноября). Резко снизилась доля соло-статей и в специальном высокоцитируемом жанре научного обзора (review): с почти 50% в 1980-м до 10% в 2016 году (по данным InCites)» [6].

²⁴ «Собирательство (у бушменов племени кунг – А.Г.) было более надёжным и продуктивным занятием, и женщины производили более чем вдвое больше пищи в час (в пересчёте на калории)» [7, с. 414].

Таблица 1

Эволюция отношений обмена

Ценности хозяйствующих агентов и общества	Альтернативные издержки при выборе: будущее или настоящее
1. Высшая ценность – жизнь (количество и качество)	Создание вещей и свободное время
2. Инструментальные ценности: потребительные; меновые (деньги, финансовые активы)	Сбережение и потребление Доходность и ликвидность

дов в настоящем на калории для жизни всех людей в будущем) и заканчивается на нём же, на его способности творить.

Есть ещё два аспекта изменения доли и роли рынка в современной хозяйственной жизни, заставляющие усомниться в правильности ориентации на него Болонского процесса. Сами по себе рыночные горизонтальные связи не заменяют вертикальные. Они всегда были не столько «вместо них», сколько «вместе с ними» и в секторе «Домашние хозяйства» (точнее, в семьях, воспитывающих детей), и в секторе «Фирмы» (отношения с наёмным персоналом непосредственно в производстве – это именно вертикальные отношения). Но сейчас значительная доля мирового валового внутреннего продукта производится в транснациональных корпорациях. Для них международная торговля – это, по сути, не рынок, а что-то вроде внутривозвратной межцеховой логистики. Цены в таких трансфертах давно уже перестали быть выражением ценности, вроде бы объективно оцениваемой рынком. Наконец, доллар США давно уже перестал обеспечиваться какими-либо ценностями. Эта мировая валюта стала уникальным благом. Его количество определяется не ограниченными возможностями, а безграничными потребностями вопреки канонам экономической науки. В то же время в Европе существует дисбаланс между единой монетарной политикой и десятками фискально-бюджетных политик в как бы суверенных странах. Можно сказать, что в паре «евро – доллар» евро находится в более традиционной, рыночной позиции, а доллар – в пострыноч-

ной позиции. Соответственно, и в этом отношении европейская высшая школа «при прочих равных» находится в худшей конкурентной позиции.

Наконец, отношения обмена благами порождают мощную тенденцию к скаляризации, одномерности, упрощению. Стандартная сделка купли-продажи во все времена – это договор одного покупателя и одного продавца по поводу обмена одного блага на другое, как правило, на деньги, если это не договор мены, бартер. Отсюда гипертрофия ситуации «один производитель – одно благо» ради повышения эффективности, понимаемой как соотношение измеримых в деньгах затрат и результатов, как прибыльность²⁵. Отсюда, возможно, тяга к скалярным рейтингам, в том числе и рейтингам университетов²⁶.

Болонский процесс и педагогическая революция

Словосочетание *Student-centred learning* встречается в названиях трёх статей, вошедших в число обозреваемых в третьей статье В.И. Байденко и Н.А. Селезнёвой [4]. Оно, действительно, является одним из наиболее

²⁵ Стандартная математическая модель фирмы – скалярная функция нескольких переменных. В натуральном хозяйстве векторный характер имеют и затраты, и результаты. Показательна в этом отношении межотраслевая модель «затраты-выпуск» В. Леонтьева, американского лауреата премии памяти Нобеля.

²⁶ В последнее время заметна тенденция к векторизации рейтингов. Наряду с малоинформативными рейтингами вузов в целом публикуются их рейтинги по отдельным областям профессиональной подготовки.

активно используемых в материалах, связанных с Болонским процессом. Однако «студентоцентрированный» подход, во-первых, гораздо старше этого процесса и, во-вторых, ориентирован не столько на профессиональное, сколько на общее образование. Можно даже сказать не так. Крестьянин – «и швец, и жнец, и на дуде игрец» – вполне профессионально владел и топором, и косой, и плугом, и много чем ещё. В этом смысле он был полипрофессионален, и только это обеспечивало эффективность его (натурального) хозяйствования. Монопрофессионализм – в основном продукт развития рыночной экономики. Он соответствует именно рыночному подходу к эффективности: «один производитель – одно благо».

Это не исключает смены профессий, особенно при переходе от одного технологического уклада к другому. Однако сейчас ситуация меняется радикальнее, чем может показаться. Уже упоминавшаяся выше «четвертая промышленная революция» начинает не только «сокращать» рыночность, но и радикально изменять взаимосвязь в паре «субъект – объект» в рамках хозяйствования. В основе рыночной формулы «время – деньги» лежит более фундаментальная: «время труда – время жизни». Взрослые представители племени кунг (субъекты), упоминавшиеся в одной из ссылок, обменивали в определённых пропорциях часть времени своей жизни (12–19 часов в неделю) на калорийные продукты питания (объекты), которые, в свою очередь, обеспечивали продолжение жизни всей общины (субъектов)²⁷. Можно сказать, что субъекты в каком-то смысле (точнее, в паре «цель – средство») были над объектами²⁸. Таково

было и всякое традиционное, с преобладанием натурального (особенно сельского) хозяйства, общество.

Ситуация в паре «субъект – объект» в корне изменилась в промышленно развитом обществе, основанном на рыночной экономике. Конвейер – это только наиболее наглядный пример перехода людей на позицию «придатка» механической системы (теперь объект²⁹ – «сверху», субъект – «снизу»). «Гуманизм» первой педагогической революции – её связывают прежде всего с именем чеха Яна Коменского – состоит в том, что он вольно или невольно отучал детей от творческого начала, субъектности. Это может выглядеть как парадокс, но людям в мире машин надо и самим быть «чутьочку машинами». Или даже не чутьочку: одна из основных причин многочисленных аварий, катастроф, включая, например, Чернобыль-1986, это «человеческий фактор»³⁰. Сейчас ситуация в паре «субъект – объект» технологически в корне меняется ещё раз. Интернет вещей, как одна из ключевых составляющих очередной технологической революции, в значительной степени повысит безопасность жизни людей, в частности на автомобильных дорогах, где «за рулем» (если он останется) движущихся устройств уже не будет творцов, субъектов.

Нынешняя, вторая педагогическая революция тоже гуманистична, но совсем по-другому. Её направленность выражается как раз высказыванием «student-centred learning». Но здесь мы сталкиваемся не толь-

²⁷ «Примерно 40% населения составляли дети, холостые взрослые (15–25-летнего возраста) или пожилые (более 60 лет), которые не вносили вклад в общее пропитание и которых не заставляли это делать» [7, с. 414–415].

²⁸ Немного упрощая, можно сказать, что дух был над телом, голова была над руками и «чисто биологически».

²⁹ В том числе объектное, телесное («чисто биологическое») в самом человеке: «верх» и «низ» поменялись местами.

³⁰ На заседании Ученого совета НИУ ВШЭ 27 ноября 2017 г., посвящённом 25-летию учреждения вуза, и ректор Я.И. Кузьминов, и декан экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова А.А. Аузан в один голос говорили, что нынешний бакалавр сильнее магистра, а магистр, в свою очередь, сильнее аспиранта. Но так и должно быть в рамках «педагогической технологии по Коменскому».

ко с трудностью его перевода на русский язык – то ли «студентоцентрированное обучение», то ли «студентоцентричное» [8]. Если студентоцентрированное, то это скорее преподавание (teaching) или образование (education). Самый радикальный вопрос второй педагогической революции: нуждается ли *Learner* в *Teacher*, особенно когда речь идет о Lifelong Learning?

В предыдущем абзаце невозможно было обойтись без английского языка, поскольку это сейчас язык профессионалов во многих профессиях, включая те, которые связаны с образованием. Однако не могу не обратить внимание на то, что русское слово «образование» гораздо ближе к существу второй педагогической революции, чем английское (точнее, латинское) «education». Корень «duc» встречается в нашем языке, например, в слове кондуктор, проводник (conductor). Как и в слове греческого происхождения «педагог», упор делается не на том, кто учится, а на том, кто учит, ведёт. Именно он является субъектом, творцом. В рамках «парадигмы Коменского» его главная цель – «об-объектить» (рас-субъектить) учащегося, наполнить объективными знаниями и приучить к дисциплине, послушанию (приручить). Ради его же блага, разумеется. В отличие от education, корень слова «образование» имеет субъектный характер и встречается уже на первой странице Библии, при описании сотворения Творцом мира, человека: «И сказал Бог: сотворим человека по образу Нашему». Учащийся сам себя образует, преобразует (преображает), творит, созидает. Такова природа человека, как она видится глазами современной педагогики. Но такой же она виделась и нашим классикам: «...не школа и образование суть основа и источник самовоспитания и самообразования, как принято думать, а, наоборот, саморазвитие есть та необходимая почва, на которой школа только и может существовать... Человек начинает с самообразования, с саморазвития, а не с воспитания; последнее присоединяется к первому и может действо-

вать только на его почве, по его образу и подобию. В частности, школа есть не что иное, как применение к детям начал самообразования» [9].

Если в педагогике центр внимания всего лишь перемещается со знаний на их носителя, то никакой революции не происходит. Знание-центрированность просто заменяется студентоцентрированностью. Субъект центрирования остаётся прежним – это *преподаватель*. В общем образовании (точнее, просвещении, постепенно переходящем в образование) вторая педагогическая революция идёт уже не первое десятилетие. Может быть, здесь следует напомнить о документе, название которого не очень правильно было переведено на русский язык: «Learning: The Treasure Within». В нём говорится: «обучение на протяжении всей жизни будет одним из ключей к решению проблем XXI века. Международная комиссия по образованию для XXI века во главе с бывшим Председателем Европейской комиссии Жаком Делором отмечает в настоящем докладе, что, опираясь на четыре базовых принципа, положенных в основу образования, – учиться жить, учиться познавать, учиться делать и учиться сосуществовать, – все страны неизбежно устремились к Утопии, где будут востребованы все таланты личности, скрытые в ней как драгоценный клад» [10].

В профессиональном образовании дело обстоит сложнее. Здесь надо каким-то образом совмещать, комбинировать условного «Коменского» с условным «Делором». В разных профессиональных сферах – очень по-разному. С обязательным учётом того, в какой мере при этом приходится навёрстывать упущения существующей системы общего образования и в знаниевом аспекте, и в компетентностном.

В заключение хотелось бы ещё раз поблагодарить В.И. Байденко и Н.А. Селезнёву за их работу по привлечению нашего внимания к тому, что и как происходит в высшей школе наших соседей по планете.

Литература

1. Бессонова О.Э. Раздаточная экономика России: эволюция через трансформации. М.: РОССПЭН, 2006. URL: <http://nesch.ieie.nsc.ru/BESSONOV.html>
2. Гребнев Л.С. Эволюция ЕГЭ: вид со стороны КИМов // Высшее образование в России. 2016. № 10. С. 79–92.
3. Байденко В.И., Селезнёва Н.А. Обеспечение качества высшего образования: современный опыт (статья 2) // Высшее образование в России. 2017. № 11 (217). С. 122–136.
4. Байденко В.И., Селезнёва Н.А. Оптика взгляда в будущее (статья 3) // Высшее образование в России. 2017. № 12 (218). С. 120–132.
5. Сэндлер Т. Экономические концепции для общественных наук / Пер. с англ. М., 2006. 376 с.
6. Стерлигов И., Ходжер Т. Взгляд на науку через призму соловьев-статей // Окна роста. № 148. URL: <https://goo.gl/TSmyWS>
7. Смит В. Экономика охоты и собирательства // Экономическая теория (энциклопедическое издание). М.: ИНФРА-М, 2004. 931 с.
8. Гребнев Л.С. Learning как «обучение»: особенности национальной терминологии (Комментарий к статьям В.И. Байденко, Н.А. Селезнёвой) // Высшее образование в России. 2017. № 12 (218). С. 133–135.
9. Каптерев П.Ф. Дидактические очерки // Женское образование. 1883. № 2–9. URL: http://dugward.ru/library/kapterev_pf/kapterev_p_f_didakticheskie_ocherki.html
10. Образование: сокрытое сокровище. ЮНЕСКО, 1996. 31 с. URL: <http://www.ifap.ru/library/book201.pdf>

Статья поступила в редакцию 25.11.17

Принята к публикации 08.12.17

THE CURRENT ROUND OF THE BOLOGNA PROCESS: RUSSIA AND NOT ONLY ... (ACCORDING TO THE WORKS OF V.I. BAIDENKO AND N.A. SELEZNEVA)

Leonid S. GREBNEV – Dr. Sci. (Economics), Prof., e-mail: lgrebnev@hse.ru

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

Address: 20, Myasnitskaya str., Moscow, 101000, Russian Federation

Abstract. The entry of the national system of higher education in the Bologna process is explained in the article by economic circumstances – an attempt to reduce its budgetary financing by switching to a two-tier structure in the face of an unfavorable combination of demographic and financial conditions at the turn of the millennium. There are also considered such themes as: the Bologna process and the Russian educational policy today, the Bologna process and the market, the Bologna process and the modern pedagogical revolution with the involvement of the materials of the three review articles written by V.I. Baidenko and N.A. Selezneva. The author dwells on the problem of combining the spirit of the Bologna process, based on the horizontal links of universities, with the traditional distributing economy for Russia.

Keywords: two pedagogical revolutions; distributive economy; role of students in quality assurance; student-centred learning; social dimension of higher education; teaching; learning

Site as: Grebnev, L.S. (2018). [The Current Round of the Bologna Process: Russia and Not Only ... (According to the Works of V.I. Baidenko and N.A. Selezneva)]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1 (219), pp. 5-18 (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Bessonova, O.E. (2006). *Razdatocchnaya ekonomika Rossii: evolyutsiya cherez transformatsii* [Distributing Economy of Russia: Evolution Through Transformation]. Moscow: ROSSPEN Publ. Available at: <http://nesch.ieie.nsc.ru/BESSONOV.html> (In Russ.)
2. Grebnev, L.S. (2016). [Evolution of the Unified State Exam: View from Educational Assessment Tools]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 10 (205), pp. 79-92 (In Russ., abstract in Eng.)

3. Baidenko, V.I., Selezneva, N.A. (2017). [Quality Assurance in Higher Education: Up-to-Date Experience (Paper 2)]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 11 (217), pp. 122-136. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Baidenko, V.I., Selezneva, N.A. (2017). [Optics of Looking to the Future (Paper 3)]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 12 (218), pp. 120-132 (In Russ., abstract in Eng.)
5. Sandler, T. (2001). *Economic Concepts for the Social Sciences*. 295 p.
6. Sterligov, I., Hodzher T. (2017). [A Glance at Science Through the Prism of Solo-Articles]. *Okna Rosta*. No. 148. Available at: <https://goo.gl/TSmyWS> (In Russ.)
7. Smith, V. (1987). Hunting and Gathering Economies. In: *The New Palgrave: The World of Economics*. W.W. Norton. 931 p.
8. Grebnev, L.S. (2017). ["Teaching and Learning": Features of National Terminology]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 12 (218), pp. C. 133-135 (In Russ., abstract in Eng.).
9. Kapterev, P.F. (1883). [Didactic Essays]. *Zhenskoe obrazovanie* [Women's Education]. 1883. № 2-9. Available at: http://dugward.ru/library/kapterev_pf/kapterev_p_f_didakticheskie_ocherki.html (In Russ.)
10. Learning: The Treasure Within. Report to UNESCO of International Commission on Education for Twenty First Century. UNESCO Publishing. 1996, 46 p. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590eo.pdf>

The paper was submitted 25.11.17

Accepted for publication 08.12.17

	Science Index РИНЦ-2016	Общественная экспертиза	
	Место в общем рейтинге	Место в общем рейтинге	Средняя оценка
УСПЕХИ ХИМИИ	1	7	3,831
УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК	4	2	3,910
ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ	10	8	3,827
ФОРСАЙТ	15	361	3,155
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ	16	558	3,008
ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	24	319	3,199
СОЦИС	28	32	3,690
ПИСЬМА В ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТ. И ТЕОР. ФИЗИКИ	56	1	3,918
ПЕДАГОГИКА	91	90	3,532
ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	224	924	2,765
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ	300	783	2,844
ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	308	514	3,036
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ в РОССИИ	313	177	3,365
АЛМА МАТЕР	477	299	3,223
УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ	653	900	2,776
ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	656	818	2,820
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	950	1045	2,704

ФЕНОМЕН ОПОРНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

ИВАНОВ Сергей Анатольевич – д-р техн. наук, проф., ректор. E-mail: rectorat@zabgu.ru
Забайкальский государственный университет, Чита, Россия

Адрес: 672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, д. 30

СОКОЛ-НОМОКОНОВ Эдуард Николаевич – канд. техн. наук, доцент, президент. E-mail: musa-unive@mail.ru

Международный университет Центральной Азии, Чита, Россия

Адрес: 672000, г. Чита, ул. Горького, д. 43

***Аннотация.** В статье исследуются вопросы создания и развития опорных университетов региональной экономики в Российской Федерации. Приведён краткий анализ первичной практики создания опорных университетов по инициативе органов государственной власти России с использованием программно-целевого метода. Отмечено несовершенство современных подходов к установлению целей деятельности опорных университетов региональной экономики. Анализируются особенности функционирования вузов, ориентированных на решение проблем развития региональной экономики, в контексте «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». Даны предложения по определению статуса и целей создания опорных вузов, организации планирования их деятельности, структурированию и взаимодействию с другими субъектами в регионе. Выделены основные функции опорных университетов: подготовка и реализация широкого спектра образовательных программ для перспективной экономической системы региона; проведение широкого спектра инициативных научных исследований в области регионального развития, использования пространственных ресурсов региона, охраны окружающей среды, развития регионального и местных социумов, трансформируемых в последующие действия и решения региональных и местных органов власти; создание совместно с региональными органами власти технологических площадок, обеспечивающих превращение результатов образовательной и научно-исследовательской деятельности в процессе экспериментального моделирования соответствующих бизнес-процессов в реальные инновационные бизнесы. Обсуждаются вопросы сетевого взаимодействия технических, педагогических и медицинских вузов в целях ускорения комплексного инновационного развития регионов.*

***Ключевые слова:** опорные университеты, региональная экономика, программы развития, стратегические документы, структура региональной экономики, технологические площадки, сетевое взаимодействие*

***Для цитирования:** Иванов С.А., Сокол-Номоконов Э.Н. Феномен опорных университетов региональной экономики в современной России // Высшее образование в России. 2018. № 1 (219). С. 19-30.*

Государственный проект «Опорные университеты региональных экономических систем», который до недавнего времени находился на этапе пионерного преобразования экспериментальных площадок, приобрёл популярность. К первым одиннадцати российским университетам, выразившим согласие

на участие в нём при незначительном финансировании, мобилизуя внутренние ресурсы, добавились в текущем году двадцать два новых. Теперь они пытаются реализовать заявленные программы развития, рассматривая вуз как один из инструментов ускорения развития отдельных секторов экономики своего

региона. При этом органы власти субъектов Российской Федерации поддерживают университетские инициативы и проекты.

Существенным моментом является то, что большинство университетов являются техническими вузами, при этом находящимися на стадии структурных преобразований, обусловленных объединением нескольких ранее самостоятельных государственных вузов. По первоначальному замыслу авторов проекта, одной из значимых причин его инициирования было именно укрупнение российских государственных региональных вузов путем их объединения. Как и многие другие государственные программы, проект опорных вузов осуществлялся в условиях достаточно жёсткой регламентации процедур отбора участников и содержания представляемых конкурсантами проектов программ развития вузов. Небольшой уровень финансирования проекта (100–120 млн. рублей), а также потенциальная узость круга участников в условиях регламентных требований привели к тому, что почти все участники обоих этапов конкурса оказались его победителями. Анализ программ победителей показывает, что они, как и следовало ожидать, выполнили необходимые требования и подготовили «выдержанные» программы развития опорных вузов.

В чем, если судить по программам, видится «опора на университеты региональной экономики» со стороны организаторов и участников проекта? Согласно положению о конкурсном отборе, программы развития опорного университета должны содержать мероприятия по следующим направлениям: модернизация образовательной деятельности, модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности, развитие кадрового потенциала, модернизация системы управления университетом, модернизация материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры. Очевидно, что представленный перечень направлений может быть использован при подготовке программы развития типично-

го российского вуза. Ни один из показателей не связан с появлением специфических измеряемых факторов, характеризующих уникальные свойства именно опорного вуза. Остаётся предполагать, что содержательные особенности программы понятны всем участникам процесса и методология создания, функционирования и развития опорного университета региональной экономики по умолчанию не порождает особых вопросов к его программному документу. Впрочем, вполне возможно, что устроители конкурса не совсем представляют себе эти особые качественные характеристики опорного университета и рассчитывают исключительно на инициативные предложения участников конкурса.

Дальнейший анализ содержательной части программ¹ позволяет увидеть в них некоторые повторяющиеся черты и копировочные моменты, свидетельствующие о наличии некоторых общих «идеологических подходов» к описанию опорных универ-

¹ Программа развития ФГБОУВО «Волгоградский государственный технический университет», направленная на формирование опорного университета в целях социально-экономического развития Волгоградской области. URL: http://www.vstu.ru/files/webmaster/page/7023/programma_opornogo_universiteta.pdf

Программа развития ФГБОУВО «Самарский государственный технический университет до 2020 года». URL: http://su.samgtu.ru/sites/su.samgtu.ru/files/programma_razvitiya_samgtu_kak_opornogo_vuza_1.pdf

Программа развития ФГБОУВО «Донской государственный технический университет на 2016–2020 годы». URL: http://www.donstu.ru/upload/iblock/5a2/programma-razvitiya-fgbouvo-dgtu-na-2016_2020-gg.pdf

Программа развития ФГБОУВО «Вятский государственный университет на 2016–2020 годы». URL: https://www.vyatsu.ru/uploads/file/1606/programma_razvitiya_vyatgu_na_2016_2020_gody.pdf

Программа развития опорного университета ФГБОУВО «Тюменский индустриальный университет». URL: <https://www.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2016/06/Programma-razvitiya-opornogo-universiteta-FGBOU-VO-TIU-ot-29.04.2016g.pdf>

ситетов. Эти подходы довольно детально представлены в работах экспертов [1–7] и отражают официальную (или разделяемую большинством экспертов) точку зрения. В целом её суть состоит в трактовке опорного вуза региональной экономики как образовательной и научной организации, создающей продукцию (или оказывающей услуги), востребованную во внешнем окружении в пределах заданного административного региона – субъекта Российской Федерации (именно административного, а не экономико-географического, не природно-ресурсного и никакого другого).

Миссия такого университета видится в том, что он способен в процессе осуществления образовательной и научной деятельности содействовать инновационному развитию предприятий реального сектора экономики соответствующего региона за счёт опережающей подготовки кадров для промышленности региона с учётом трансформации его потребности в профессиональных кадрах (то есть текущих изменений структуры регионального рынка труда) и проведения прикладных НИР, ориентированных на инновационное развитие региональной экономики как в базовых, так и в инфраструктурных отраслях. Не отрицая полезности данного подхода (ведь любое развивающее действие лучше бездействия), заметим, однако, что он порождает ряд необоснованных системных ограничений, способных при определённых обстоятельствах сдерживать процессы развития, а не ускорять их.

На наш взгляд, не следует ограничивать деятельность опорного вуза границами административного региона. По следующим причинам. Во-первых, существующие административные границы субъектов Российской Федерации не отражают особенности пространственного функционирования предприятий реального сектора экономики, расположенных в данном регионе. Все они являются элементом открытой и глобальной экономической рыночной системы и способны развиваться за пределами данного реги-

она (причём это касается в первую очередь малых инновационных предприятий). Во-вторых, сами административные границы сложились случайным образом в результате административного деления. Они не отражают структуры субрегиональной системы экономических связей и межрегионального разделения труда, которые в первом приближении выявляются при формировании (целенаправленном или произвольном) экономико-географических регионов. Конечно, усилиями региональных органов власти в последнее время сделано немало для обособления региональных экономических систем и снижения отрицательных финансовых потоков, способствующих росту депрессивности регионов, однако не следует забывать, что рынки продукции и услуг, а следовательно, и зоны развития субъектов экономической деятельности всё ещё остаются глобальными. В-третьих, ни один из вузов России не может быть ориентирован на ограниченный региональный рынок труда, особенно это касается технических вузов. Исторически структура размещения индустриальных вузов формировалась по кустовому принципу, большая доля специальностей подготовки кадров редких профессий концентрировалась в головных и межрегиональных вузах. В условиях государственного распределения специалистов последние разъезжались по регионам, где таких специалистов не готовили. Несмотря на то, что новые направления подготовки специалистов открываются во многих региональных вузах, удовлетворить все потребности в кадрах редких профессий таким путем невозможно. Следовательно, диверсификация образовательных рынков не является неограниченной, а опорные вузы не в состоянии закрыть все потребности на региональном рынке труда. Между тем объективно существующая миграция (особенно образованной молодежи) в западные регионы страны и в столицы показывает, что региональные вузы на востоке вполне справляются с подготовкой специалистов для других (и прежде всего центральных) регионов Рос-

сии. Таким образом, образовательный региональный рынок также является открытым (как и любой рынок услуг), и цели его деятельности не могут быть сужены до административных границ региона. В-четвертых, очевидно ошибочной следует считать гипотезу об ограниченном региональном рынке научных исследований и, соответственно, фактически директивную стратегию ограничения направлений научно-исследовательской деятельности региональной проблематикой. Не следует забывать, что научную деятельность в конечном итоге осуществляют не организации, а работающие в них учёные и их научные школы. Выбор области научных интересов очень редко имеет узорегиональный окрас. Мы можем перечислить такие направления «по пальцам»: регионалистика (экономическая, социально-политическая и культурологическая), региональная география, региональная археология, науки о региональном этносе и некоторые другие. Но даже представители этих научных школ в своих исследованиях очень часто выходят за границы своих территорий. Как же быть другим исследователям, которые занимаются решением общемировых научных проблем? Переходить на работу из опорных вузов в федеральные или исследовательские? Переориентировать свои научные интересы? Разогнать свои научные школы? Можно ли сузить до региональных рамок исследования в области эффективности работы тепловых установок, если тепловые электростанции или котельные есть в каждом городе и посёлке и почти в каждом селе? Безусловно, есть узкие области научных исследований, ориентированные на внедрение научных достижений на конкретных производствах, но и они не привязаны исключительно к конкретной местности.

Не означают ли наши рассуждения, что существование опорных вузов региональной экономики невозможно в принципе, а предложенное ранее целеполагание их деятельности ошибочно? Для ответа на этот вопрос вернёмся к обсуждению «идеологии» опор-

ных университетов и прежде всего выявим возможные функциональные и развивающие воздействия, которые может оказывать региональный университет (или группа региональных вузов) на региональную экономику (а заодно и на социум). Для этого нам надо понять, что такое региональная экономика с точки зрения рынка трудовых ресурсов.

Ресурсную основу региональной экономики составляют пространственно распределённые природные и антропогенные ресурсы. Региональные социумы в процессе своей экономической деятельности трансформируют ресурсную основу экономики. В составе антропогенных региональных ресурсов мы выделяем ресурсы предприятий реального сектора экономики, его социальную инфраструктуру, и также инженерную и транспортную инфраструктуру (финансовый сектор пока находится вне зоны нашего рассмотрения). Уровень развития антропогенных ресурсов в основном определяет современное состояние региональной экономики. Перспективы её развития обусловлены вновь создаваемыми антропогенными ресурсами и доступными природными ресурсами, которые могут быть вовлечены в экономическую деятельность. Однако никакие природные и антропогенные ресурсы не обеспечат развития экономики, если процессы развития не будут обеспечены воспроизводимым квалифицированным трудовым ресурсом.

Как образовательные организации высшего образования, региональные университеты осуществляют воспроизводство наиболее важной составляющей трудовых ресурсов региона – специалистов высшей квалификации, включая топ-менеджмент предприятий и квалифицированных предпринимателей. Одна из главных функций региональной экономики заключается именно в воспроизводстве университетами части квалифицированных трудовых ресурсов с учётом потребности существующих предприятий и субъектов экономической деятельности, которые будут действовать на

территории региона в перспективе. Реализация этой функции определяет перспективы развития самих университетов. Таким образом, структура и содержание текущей и перспективной образовательной деятельности региональных вузов органически взаимосвязаны (прямыми и обратными связями) с перспективной структурой рынка квалифицированного труда в регионе. Прямые связи обеспечиваются структурой существующего государственного заказа, формируемого на основе выявленного спроса работодателей на образовательные услуги, а также структурой индивидуальных заказов обучающихся, на основе полного возмещения затрат вуза.

Обратные связи обусловлены инициативными действиями вуза по опережающей генерации трудового потенциала по видам экономической деятельности, нетрадиционным для региона, но влияющим на перспективную структуру экономики. Очевидно, что наиболее сложной задачей является установление структуры этих обратных связей с потенциальным рынком труда и способы прогнозирования его развития. Для ее решения необходимо установить, какие внешние факторы влияют на характер обратных связей. Такие связи обусловлены прежде всего стратегическим целеполаганием органов власти федерального и регионального уровня. По-видимому, одним из таких фундаментальных документов для региональной экономики является долгосрочная стратегия научно-технологического развития России². Если мы обратимся к этому источнику, то увидим, что перспективные направления находятся в русле инновационного развития экономики и включают: переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям; переход к экологически чистой и ресурсосберегаю-

щей энергетике; переход к высокотехнологичному здравоохранению; переход к высокотехнологичному агро- и аквахозяйству; противодействие техногенным, биогенным и социокультурным угрозам; создание интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем, международных транспортно-логистических систем, освоение космического пространства; развитие всех составляющих элементов российского общества.

Указанные приоритеты в той или иной степени определяют перспективные элементы структуры региональной экономики в большинстве регионов России. При этом перспективная структура инновационной экономики в каждом регионе индивидуальна в реальном секторе экономики и идентична в социальной сфере. Проводниками таких направлений развития становятся региональные технические, медицинские, сельскохозяйственные вузы и университеты гуманитарно-педагогического профиля. Таким образом, все представленные в регионе вузы могут быть элементами опорной образовательной системы, от которой зависят процессы научно-технологического развития данного региона в части их обеспечения квалифицированными трудовыми ресурсами. Это не означает, что в данном регионе не могут быть использованы мигрирующие квалифицированные трудовые ресурсы, в том числе привлекаемые из-за рубежа. Руководствуясь данной стратегией, региональные вузы могут трансформировать систему подготовки кадров и содержание образовательных программ, в том числе интегрируя свои усилия в процессах сетевого взаимодействия с другими региональными и головными вузами страны, и осуществлять опережающую подготовку кадров высокой квалификации для перспективной региональной экономики.

Целеполагание второго уровня формируется в процессах стратегического планирования на уровне регионов. Перспективная структура экономики просматривается в

² Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/

значительной степени в стратегиях развития субъектов Российской Федерации и в их документах территориального планирования. Очевидно, что в стратегических документах регионального уровня направления экономического развития могут быть конкретизированы до основных групп размещаемых инновационных бизнесов и территориальных кластеров, а в связи с этим выявлены перспективная структура расселения и основные направления развития инфраструктуры. Прогнозирование потребности в профессиональных кадрах возможно на основе анализа этих документов и документов по их реализации. Это также способствует выявлению опорной функции региональной экономики для группы региональных вузов во взаимодействии с головными университетами. Усиление обратных связей может заключаться в участии экспертов образовательных организаций в процессах стратегического планирования региона. В этом случае региональные стратегии будут гармонизированы с возможностями региональных вузов по подготовке кадров. Очевидно, что возможна разработка единых для страны научно-методических подходов к прогнозированию потребности в профессиональных кадрах и способов их переноса на процессы регионального стратегического планирования.

Ещё одним действенным способом определения перспективной потребности в трудовых ресурсах, инициируемым самими региональными вузами, может стать исследование ресурсного потенциала региона. Опорные вузы способны самостоятельно выявлять возможные перспективные направления развития всех секторов экономики региона на основе исследования доступных природных и антропогенных ресурсов. При этом освоение этих ресурсов может находиться за пределами того целеполагания, которое установлено стратегическими планами регионов. Например, большинство из изложенных в стратегии научно-технологического развития России направлений очень слабо отражены в действующей стра-

тегии развития Забайкальского края. Таким образом, инициативные действия опорных вузов могут привести к изменению направлений стратегического развития региона в перспективе более удалённой, чем горизонт стратегического планирования.

Отметим, что действующие программы опорных университетов не содержат изложенного нами подхода к обусловленности собственного стратегического развития региональными стратегиями развития и, соответственно, опорная функция реализуется исключительно в части её влияния на существующую структуру региональной экономики.

Далее исследуем опорную роль региональных университетов как научно-исследовательских организаций. Очевидное направление сотрудничества университетов с органами власти региона – это уже отмеченное нами научное обоснование планов стратегического развития регионов, взаимосвязанное со стратегией развития интегрированной системы опорных вузов экономики региона. Следует отметить, что речь идёт не только о научном консультировании или участии в общественной экспертизе стратегических документов. Вузы могут стать полноправной стороной планирования, организуя изучение ресурсной базы региона, без чего стратегические планы несостоятельны. В связи с этим программа развития опорных вузов может включать в себя научно-исследовательскую деятельность в области оценки состояния и динамики развития природопользования и природообустройства, функционирования базовых отраслей экономики региона, пространственного планирования и размещения производительных сил, межрегионального и трансграничного сотрудничества, развития региональной инфраструктуры. Весьма перспективной представляется тематика исследований, связанных с внедрением инновационных циклов на действующих предприятиях и в отраслях, с моделированием территориальной интеграции экономической деятельности (в том

числе в форме территориальных кластеров). Базовые направления исследований, безусловно, должны находиться в русле стратегии научно-технологического развития России, но они не должны исключать развитие сырьевых отраслей, всё ещё главенствующих во многих регионах. Ключевым моментом участия вузов в проектах развития региона может стать ориентация на наращивание глубины переработки продукции на территории региона и стимулирование извлечения добавленной стоимости за счет внедрения инновационных технологий.

В современных условиях практически в каждом регионе имеются университеты, способные координировать развитие регионального рынка информационных технологий. Они в состоянии не только удовлетворить разнообразные потребности стремительно растущего рынка информационных услуг в специалистах различного профиля, но и обеспечить проведение научных исследований в области программирования, вычислительных методов и информационных технологий управления пространственным развитием. Вузы могут стать интегрированными региональными дата-центрами, осуществляющими информационное обслуживание всех процессов предметной деятельности в регионе. К сожалению, в реальной практике эти возможности опорных вузов используются явно недостаточно. Поэтому можно полагать весьма целесообразной разработку программы развития региональной и межрегиональной (национальной) информационной научной инфраструктуры на основе интегрированной системы региональных дата-центров, материальных ресурсов и интеллектуального потенциала опорных вузов региональной экономики. Здесь может идти речь о создании на основе таких систем довольно известных в футурологии пространственно распределенных классических научных теорий или «научно-исследовательских Големов». Такое направление полностью соответствует решению задач научно-технологического развития, а именно

способствует формированию эффективной системы коммуникации в области науки, технологий и инноваций.

Многие из декларируемых стратегией научно-технологического развития направлений немыслимы без сетевой интеграции региональных опорных вузов, поскольку они относятся к междисциплинарным научным и технологическим направлениям. Например, исследования в области высокотехнологичного здравоохранения и образования невозможны без интеграции усилий технических, медицинских и педагогических вузов. Благодаря информационной интеграции с вузами других регионов и головными вузами опорные региональные вузы окажутся способными осуществлять подготовку профессиональных кадров по широкому спектру направлений и профилей образования и выполнять любые междисциплинарные исследования.

Очень важна роль вузов в моделировании инновационных производств. Здесь весьма перспективной формой признаётся создание при опорных вузах научных и технологических площадок, которые впоследствии трансформируются в инфраструктурные элементы территориальных кластеров различного профиля. Следует иметь в виду, что технологические площадки создаются не с целью осуществления коммерческой деятельности, а для того, чтобы служить опытным полигоном для отработки результатов научных исследований и внедрения этих результатов в производство. Особенностью вузовских технологических площадок может стать широкое вовлечение студентов вузов в работу начиная со второго курса обучения, что позволит не только адаптировать их к будущей производственной деятельности, но и поддерживать в период обучения. Идеальным результатом деятельности технологической площадки может стать генерация из выпускников вузов управленческого состава новых бизнесов в той или иной области деятельности. Это особенно важно в связи с реализацией такой задачи стратегии научно-

технологического развития, как создание возможностей для выявления талантливой молодёжи и построения успешной карьеры в области науки, технологий и инноваций. Технологические площадки должны полностью поддерживаться региональными властями, потому что их развивающая региональная функция очевидна. Полагаем, что они могут быть интегрированы в систему региональных бизнес-инкубаторов, а в некоторых случаях стать базисными элементами кластерной инфраструктуры уже на этапе их создания. Такие формы, по нашему мнению, особенно привлекательны для растущих бизнесов, которые могут использовать интеллектуальный потенциал студентов и аспирантов без больших затрат на научное обслуживание.

Технологические площадки, поддержанные региональной властью, должны создаваться и в области развития социальной инфраструктуры. Очевидно, что подготовка школьных учителей должна быть дополнена непрерывной экспериментальной работой, основанной на лучших образцах организации дошкольного и школьного образования. При опорных педагогических вузах (или факультетах) следует формировать экспериментально-методические и научно-исследовательские центры, включающие детский сад, классическую гимназию, технический лицей, физкультурно-оздоровительный комплекс и собственно психолого-педагогический факультет университета. Возможна интеграция этого центра с региональным институтом повышения квалификации учителей и педагогическими ссузами, а также широкое привлечение к созданию образовательной инфраструктуры частных инвестиций (государственно-частное партнёрство). Кроме прочего, такая площадка является элементом социальной инфраструктуры опорных университетов, что отмечено как одна из основных мер реализации стратегии научно-технологического развития. Чрезвычайно интересным представляется конструирование технологических площадок в

области высокотехнологичного здравоохранения и инженерной медицины, а также в области развития региональной культуры и искусств. Заданный инфраструктурный характер технологических площадок позволяет рассматривать их в качестве основных звеньев научной и технологической инфраструктуры в контексте мер реализации стратегии научно-технологического развития.

Развитие технологических площадок, способствующих открытию предпринимательских инновационных бизнесов в различных областях экономики (включая социальную сферу), не должно ограничиваться процессами генерации. Новые бизнесы должны оставаться связанными с центрами генерации, что упрощает создание кластерных образований по всей территории региона. Опорные вузы могут и должны реализовывать сетевые образовательные и научные проекты с региональными институтами РАН и, что особенно важно, с частными научно-исследовательскими центрами и институтами и с негосударственными образовательными организациями. Рыночная адаптивность и гибкость, нацеленность таких организаций на быстрый и эффективный результат позволяют сконцентрировать усилия на отдельных совместных проектах. При этом опорные университеты, сохраняя статус некоммерческих бюджетных организаций, не подвержены отдельным коммерческим рискам, но могут получать дополнительный доход от участия в этих проектах. Здесь не следует бояться конкуренции, надо лишь перераспределить усилия участников сетевого проекта по отдельным рыночным нишам, не забывая при этом, что эта сеть функционирует в открытом рыночном пространстве, особенно при использовании дистанционных технологий.

Завершая обзор выявленных нами элементов опорно-экономической деятельности региональных вузов, сформулируем, наконец, что такое, по нашему мнению, опорные вузы региональной экономики. Авторы считают, что статусом опорных вузов региональной экономики могут быть наделены

вузы, осуществляющие в соответствии со стратегическими документами целенаправленную деятельность, включающую следующие элементы:

- подготовка и реализация широкого спектра образовательных программ, обеспечивающих опережающую подготовку, переподготовку и повышение квалификации (в том числе с использованием дистанционных технологий) профессиональных трудовых ресурсов для перспективной экономической системы региона, включая ее инфраструктурные элементы;

- проведение широкого спектра инициативных научных исследований в области регионального развития, использования пространственных (антропогенных и природных) ресурсов региона, охраны окружающей среды, развития регионального и местных социумов, результаты которых трансформируются в конкретные действия и решения региональных и местных органов власти;

- создание совместно с региональными органами власти технологических площадок, обеспечивающих превращение результатов образовательной и научно-исследовательской деятельности (в процессе экспериментального моделирования соответствующих бизнес-процессов) в реальные инновационные бизнесы, в том числе интегрированные с крупными и средними бизнес-организациями и финансовыми организациями с созданием территориальных кластерных структур.

Опорные вузы региональной экономики могут объединяться в опорные сети, к которым могут присоединяться на основе соответствующих договорных отношений научные, образовательные, производственные, финансовые и иные организации, разделяющие цели, указанные в программах стратегического развития опорных вузов, в том числе расположенные в других регионах России или за рубежом. Стратегические программы опорных вузов, образующих региональные опорные сети, должны быть интегрированы между собой. Основой интеграции стано-

вится единое межрегиональное информационное пространство, конструируемое на основе целей их деятельности, закреплённых в стратегических программах развития.

Научно-технологическое развитие немыслимо без международных обменов. Региональная экономика открыта внешним рынкам, в особенности это касается приграничных регионов. Система опорных вузов действует намного успешнее, если использует опыт мировых научных и технологических достижений. По этим причинам при подготовке интегральных программ стратегического развития системы опорных вузов следует уделять большое внимание информационной открытости деятельности опорных вузов для внешнего образовательного, научного и технологического пространства (естественно, с охраной государственной тайны). В этих целях необходимо формировать межрегиональное информационное пространство как многоязычное, но географически распределённое с учётом ориентации международного сотрудничества регионов на определённые международные направления. Это направление деятельности вполне могут обеспечить профильные факультеты и кафедры лингвистики. Данный подход является действенной мерой реализации такого направления стратегии научно-технологического развития России, как международное научно-технологическое сотрудничество и международная интеграция в области исследований и технологий.

Обобщение опыта деятельности опорных университетов как драйверов развития региональной экономики явилось предметом обсуждения на одноимённом межвузовском форуме, который проводился в декабре 2017 г. в г. Белгороде³. В рамках форума были объявлены результаты конкурсного отбора университетских центров инновационного, технологического и социального развития

³ Материалы Межвузовского форума «Опорные университеты – драйверы развития регионов». URL: <http://bstuforum2017.ru/program/>

регионов в рамках приоритетного проекта «Вузы как центры пространства создания инноваций». Организаторы и участники форума выразили надежду на то, что участие в проекте позволит университетам сконцентрировать свои усилия на проблематике регионального инновационного развития практически всех регионов России. В частности, отмечено, что в 2017 г. объём поддержки программ развития опорных университетов за счёт средств федерального бюджета составил 1,9 млрд. рублей, объём софинансирования программ опорных вузов на конец 2017 г. достиг 3,6 млрд. рублей. К концу 2017 г. объём поддержки реализации проектов опорных университетов со стороны промышленных партнёров вырос на 19% по сравнению с уровнем 2016 г. При этом доля средств промышленных партнёров в общем объёме софинансирования программ развития опорных вузов на 2017 г. составляет 47%, или 1 700 млн. рублей. Дискуссии на форуме были посвящены, в том числе, механизмам создания опорных университетских систем и профилированию их деятельности под потребности экономики региона. Они могут строиться с учётом специфики региона, но принципы их построения, скорее всего, должны быть едиными. В частности, представляется важной разработка единых научно-методических основ построения интегрированных опорных вузовских систем, механизмов их взаимодействия и взаимодействия с другими субъектами регионального развития (органами власти и предпринимательскими структурами), механизмов построения эффективной структуры управления опорными вузами региональной экономики и региональными системами опорных вузов.

Если мы правильно понимаем усилия государства по реформированию системы высшего образования, осуществляемые в последние десятилетия, то её фактическим результатом должно стать построение системы интегрированного образовательного и научного пространства, обеспечивающего стабильное функционирование экономики и

планомерное развитие Российской Федерации в каждом из её регионов. Предлагаемое нами понимание опорных университетских систем (в их региональном, межрегиональном и международном аспектах) позволяет реализовать цели реформы наиболее простым и наименее затратным способом.

Литература

1. Князев Е.А., Дрантусова Н.В. Дифференциация в высшем образовании: основные концепции и подходы к изучению // Университетское управление: практика и анализ. 2012. № 5. С. 43–52.
2. Князев Е.А., Дрантусова Н.В. Институциональная динамика в российском высшем образовании: механизмы и траектории // Университетское управление: практика и анализ. 2013. № 1. С. 6–17.
3. Дворецкий С.И., Калинин В.Ф., Краснянский М.Н., Молоткова Н.В. Тамбовский государственный технический университет как опорный вуз региональной экономики и исследовательский университет техногенной безопасности и устойчивого развития // Вестник ТвГУ. Серия «Экономика и управление». 2013. Вып. 21. С. 25–37.
4. Дворецкий С.И., Краснянский М.Н., Молоткова Н.В. Опорный вуз региональной экономики и социальной сферы // Вестник Тамбовского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2014. № 3. С. 16–26.
5. Томских А.А. Механизмы конкурентоспособности научно-образовательных систем: зарубежный и национальный опыт // Учёные записки Забайкальского государственного университета. 2015. № 1. С. 139–146.
6. Аржанова И.В., Вороб А.Б., Дерман Д.О., Дьячкова Э.А., Клягин А.В. Итоги реализации программ развития опорных университетов в 2016 г. // Университетское управление: практика и анализ. 2017. № 4. С. 11–21.
7. Суровицкая Г.В. Сравнительная конкурентоспособность опорных университетов России // Университетское управление: практика и анализ. 2017. № 4. С. 63–75.

Статья поступила в редакцию 06.09.17

С доработки 15.12.17

Принята к публикации 17.12.17

THE PHENOMENON OF FLAGSHIP UNIVERSITIES OF REGIONAL ECONOMY IN MODERN RUSSIA

Sergei A. IVANOV – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Rector, e-mail: rectorat@zabgu.ru
Transbaikal State University, Chita, Russia

Address: 30, Alexandro-Zavodskay str., Chita, 672039, Russian Federation

Edward N. SOKOL-NOMOKONOV – Cand. Sci. (Engineering), Prof., President, e-mail: mu-ca-unive@mail.ru

International University of Central Asia, Chita, Russia

Address: 43, Gorky str., Chita, 672000, Russian Federation

Abstract. The paper focuses on the research of the establishment and development of flagship universities of the regional economy in the Russian Federation. The paper analyses the practice of establishment flagship universities on the initiative of the government of Russia using the program-target method. The paper deals with imperfection of the modern methods of determination of the purposes of flagship universities activities of the regional economy. The paper considers features of universities activity which focus on solving problems of the development of the regional economy; features of flagship universities activity of the regional economy in the context of the “Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation”. The paper attempts to determine the status and goals of establishing flagship universities, to organize the planning of their activities, to structure and interact with other actors in the region. The authors mark out the following main functions the flagship universities perform: to prepare and to realize a wide range of educational programs for perspective economic system of the region; to do a wide range of initiative research in the sphere of regional development, using spatial resources of the region, environmental protection, development regional and local societies which transform into subsequent actions and decisions of regional and local authorities; together with regional authorities to create technological platforms which ensure the transformation of the results of educational and research activities into real innovative businesses in the process of experimental modeling of relevant business processes. The paper discusses the network interaction of technical, pedagogical and medical universities in order to accelerate the integrated innovative development of regions.

Keywords: flagship universities, regional economy, development programmes, strategic documents, structure of regional economy, technological platform, networking

Cite as: Ivanov, S.A., Sokol-Nomokonov, E.N. (2018). [The Phenomenon of Flagship Universities of Regional Economy in Modern Russia]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1 (219), pp. 19-30. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Knyazev, E.A., Drantusova, N.V. (2012). [Differentiation in Higher Education: Basic Concepts and Approaches to the Study of]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*. [University Management: Practice and Analysis]. No. 5, pp. 43-52. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Knyazev, E.A., Drantusova, N.V. (2013). [Institutional Dynamics in Russian Higher Education: Mechanisms and Trajectories]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*. [University Management: Practice and Analysis]. No. 1, pp. 6-17. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Dvoretckii, S.I., Kalinin, V.F., Krasnyanskiy, M.N., Molotkova, N.V. (2013). [Tambov State Technical University as a Reference Institution in the Regional Economy and Research University of Technogenic Safety and Sustainable Development]. *Vestnik TvGU. Seriya «Jekonomika i upravlenie»*. [Messenger TvGU. A series of “Economics and management”]. No. 21, pp. 25-37. (In Russ., abstract in Eng.)

4. Dvoretzkiy S.I., Krasnyanskiy, M.N., Molotkova, N.V. (2014). [Supporting University of Regional Economy and Social Sphere]. *Vesnik tambovskogo gosudarstvennogo universiteta* [Tambov University Reports]. No. 3, pp. 16-26. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Tomskikh, A.A. (2015). [Mechanisms of Competitiveness of Scientific and Educational Systems: International and National Experience]. *Uchenye Zapiski Zabaikalskogo Gosudarstvennogo Universiteta* [Scholarly Notes of Transbaykal State University]. No. 1, pp. 139-146. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Arzhanova, I.V., Vorov, A.B., Derman, D.O., Dyachkova, E.A., Klyagin, A.V. (2017). [Results of Pillar Universities Development Program Implementation for 2016]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis]. No. 4, pp. 11-21. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Surovitskaya, G.V. (2017). [Comparative Competitiveness of Russian Flagship Universities]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis]. No. 4, pp. 63-75. (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 06.09.17

Received after reworking 15.12.17

Accepted for publication 17.12.17


 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
 БИБЛИОТЕКА **LIBRARY.RU**

**Пятилетний импакт-фактор
 РИНЦ-2016, без самоцитирования**

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ	2,015
ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	1,449
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	1,412
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ	1,001
ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ	0,938
ПЕДАГОГИКА	0,726
ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	0,642
УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ	0,630
ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	0,562
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	0,552
ЭКОНОМИКА ОБРАЗОВАНИЯ	0,525
АЛМА МАТЕР	0,400
Интеграция образования	0,383
Высшее образование сегодня	0,367
ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	0,284
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	0,202

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ И ФГОС БАКАЛАВРИАТА

ПРОХОРОВ Валерий Афанасьевич – д-р техн. наук, проф. E-mail: prohorov_va@mail.ru
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия
Адрес: 677000, г. Якутск, ул. Белинского, 58

***Аннотация.** Предпринята попытка системного обоснования того, что построение образовательных программ бакалавриата на основе соответствия профессиональным стандартам не отвечает стратегической цели реформирования системы профессионального образования – подготовке кадров, способных создавать современные конкурентоспособные продукты и услуги, влияющие на инновационное развитие страны. Недостатком сложившейся системы высшего образования является не отсутствие профессиональных компетенций в содержании образования, а недостаточность инновационных компетенций выпускников. Предлагается построение ФГОС бакалавриата на принципе профессиональной ориентации. В современных условиях профессиональное образование должно становиться непрерывным процессом, а высшее образование на уровне бакалавриата – профессионально ориентированным, универсальным, инвариантным от постоянно возникающих изменений в социальном мире. Поддерживается утверждение о том, что если многообразие программ обучения в течение жизни является инструментом решения краткосрочных задач в производстве и средством обеспечения оперативного повышения квалификации, то вузовское образование на уровне бакалавриата – это инструмент среднесрочной стратегии подготовки кадров.*

***Ключевые слова:** модернизация, цели и стратегия образования, образовательный стандарт, профессиональный стандарт, бакалавриат*

***Для цитирования:** Прохоров В.А. Профессиональный стандарт и ФГОС бакалавриата // Высшее образование в России. 2018. № 1 (219). С. 31-36.*

Российское высшее образование переходит на новый образовательный стандарт, в основу которого заложено его соответствие профессиональным стандартам. Такое решение не совсем логично, о чём я хочу обоснованно порассуждать в этой статье. Профессиональное образование ориентируется на потребности рынка. «Рынок труда» – это понятие неустойчивое, постоянно меняющееся. ФГОС определяет политику деятельности системы образования в целом и должен учитывать как стратегические цели государства и ситуацию в реальном секторе экономики, так и основные тенденции развития мирового сообщества. Более двадцати лет идёт реформирование системы высшего образования. Высшая школа России работает в условиях непрекращающихся изменений

образовательных стандартов, что приводит к увеличению непродуктивной бюрократической работы и отвлекает профессорско-преподавательский состав от основной творческой деятельности. Судя по постоянно появляющимся критическим статьям, такая политика реформирования основного стандарта образования и итоги происходящих изменений не всеми оцениваются положительно [1–4]. Об этом свидетельствуют данные социологического опроса [3] об отношении к реформе в системе высшего образования, в котором 65,5% опрошенных сотрудников вузов выразили отрицательное отношение к реформе.

Надо признать, что высшая школа позднесоветского периода не соответствовала складывавшейся социально-экономической

ситуации в стране, не отвечала социальным потребностям общества и требовала коренного, содержательного реформирования. Советское высшее профессиональное образование по большому счёту практически было сведено к обучению узких специалистов. Развитие науки, технологий, появление новых видов знаний вынуждали усложнять образовательный процесс, в результате происходило увеличение числа дисциплин в учебных планах, а количество специальностей и специализаций постоянно росло. Система образования становилась неэффективной, а её главным недостатком явилось перепроизводство невостребованных профессиональных знаний. Такое положение и в настоящее время является существенным тормозом на пути реформирования содержания высшего образования.

Процесс модернизации образования естествен, так как постоянно происходят изменения окружающей социальной среды, которые оказывают влияние на систему высшей школы. Это отмечается во многих работах, но в них же высказывается мысль о наличии системных просчётов в самой стратегии развития высшей школы, суть которых – в допущении «смещения» целей, что является одной из причин провалов современных реформ [5]. Многие ключевые решения в реформировании высшего образования не соответствуют его основополагающим целям, при этом второстепенные задачи выставляются вперёд. Несоответствие заявляемых целей и задач преобразований результатам, которые достигаются в процессе реализации, является следствием того, что каждый из действующих на образовательном пространстве субъектов интерпретирует их по-своему.

В национальной доктрине образования РФ при разработке цели развития системы образования обозначены такие положения, как обеспечение устойчивого социально-экономического развития, повышение качества жизни населения. В основных государственных документах главной стратегической целью государственной политики

в сфере образования заявлено повышение доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационной экономики, современным потребностям общества и гражданина. Соответственно, ключевыми категориями модернизации системы образования являются «общество», «гражданин», «государство», «доступное образование», «качественное образование». Цели, содержание и структура системы высшего образования зависят от запросов общества, государства и самого высшего образования. Общество и представляющие его граждане заинтересованы в получении качественного образования, достойного обеспечить высокий уровень жизни. Государство заинтересовано в обеспечении граждан профессиональным образованием, способствующим созданию конкурентоспособных производств. Немаловажной задачей власти является обеспечение занятости населения, определяющей достойный уровень жизни населения страны. А высшее образование реализует потребности, сформированные обществом и государством.

Каков внешний мир сегодня и каково направление развития? Это надо знать для создания конкурентоспособной индустрии страны в соответствии со стратегией. Особенностью современного этапа развития общества являются доступность информации, постоянное увеличение её объёма, повышение скорости передачи данных, появление новых материалов, быстрая смена технологий. В то же время новая техника и технологии становятся более наукоёмкими, требующими использования автоматизации, робототехники и компьютерных технологий. В современном мире работнику для поддержания конкурентоспособности приходится обучаться постоянно, в течение всей жизни, подстраиваясь под изменяющиеся социально-экономические условия, быть динамичным, мобильным, готовым к изменению направления деятельности. Такое положение потребовало оптимизации структуры системы профессионального образования с

учётом мировых тенденций и потребностей национального рынка труда. Главенствующая цель и смысл модернизации состоят в подготовке кадров, готовых к инновационной деятельности. В работе М.С. Блохиной, где дан подробный анализ инновационных профессиональных компетенций, утверждается, что «сегодняшние образовательные стандарты в большинстве своем учитывают реальные требования работодателей к профессиональному потенциалу и подготовке работников» [6]. Обобщая вышеприведённое, можно прийти к заключению, что недостаток сложившейся системы высшего образования заключается не в отсутствии профессиональных компетенций в содержании образования, а в недостаточности инновационных компетенций выпускников. Соответственно, возникает вопрос, отвечает ли этим запросам времени действующая система профессионального образования?

Министерство образования и науки РФ проводит работу по разработке ФГОС бакалавриата в соответствии с профессиональными стандартами, утверждёнными работодателями. Такое решение основывается на предположении, что содержание высшего образования не соответствует реальным потребностям отраслей производства. Такое представление является не вполне объективным. Очевидно, что выпускник вуза, не имея опыта работы на производстве, вряд ли может в полной мере применить полученные им знания и навыки. Ясно, что разрыв между уровнем подготовки выпускников вузов и требованиями к ним со стороны производства всегда был и будет. Во-первых, это связано с тем, что выпускник вуза, получивший инженерное образование, ещё не является инженером, а становится им в процессе практической деятельности. Во-вторых, каждое предприятие даже одного профиля использует различные технологии и машины. А освоение всех технологий в ограниченные сроки обучения в бакалавриате практически невозможно. В-третьих, это также связано с наличием редких и закры-

тых технологий и оборудования с высокой стоимостью, содержание которых в вузах неэффективно. В-четвёртых, основная цель бакалавриата заключается в базовой подготовке по направлению деятельности, поэтому программа академического образования включает большой объём дисциплин гуманитарного, социального и естественно-научного направления, без которых высшее образование превращается в среднепрофессиональное. Исходя из этого, высшее образование на уровне бакалавра, по существу, должно быть профессионально ориентированным (ключевое слово «профессиональное» было снято совсем недавно). Магистратура решает задачу профессиональной подготовки по узконаправленным программам согласно потребностям современного производства, которые могут быть привязаны к профессиональным стандартам, хотя основным назначением магистратуры является опережающая подготовка инженеров с компетенциями по разработке и использованию передовых наукоёмких технологий. Будет ли приведение ФГОС бакалавриата к профессиональным стандартам способствовать достижению стратегических целей профессионального образования – подготовке кадров, способных создавать современные конкурентоспособные продукты и услуги, влияющие на инновационное развитие страны? Соответствует ли это новшество современным требованиям к выпускникам, их способностям приспосабливаться к изменяющемуся рынку труда? Нет. Это – не системное управляющее решение, оно направлено на удовлетворение краткосрочных интересов государственных структур и свидетельствует об их неспособности к быстрой переориентировке в осуществлении дополнительного профессионального образования. Можно предположить, что появление такого управляющего решения по изменению содержания стандарта связано с проблемой обеспечения занятости выпускников вуза. Существует мнение, что выпускники не трудоустраиваются из-за низких про-

фессиональных компетенций. Это не так. По существу, всё упирается в ограниченность вакантных должностей на предприятиях. Введение инновационных технологий этот процесс ещё более обострит. Понятно, что занятость выпускников обеспечивается созданием рабочих мест, что не является функцией образования. Перекладывание этой функции на высшее образование проблему занятости выпускников не решит.

Системе профессиональной подготовки кадров ставятся новые непростые задачи, которые невозможно решить за короткий срок обучения. Сложности появляются из-за проблем различного временного лага профессиональной подготовки выпускников. Например, применительно к инженерному образованию система подготовки кадров должна учитывать разнообразие функций инженера, таких как создающая, производственная, координирующая и сервисная. Деятельность инженера носит междисциплинарный характер. Он должен в совершенстве владеть информационными технологиями, понимать экологические проблемы с точки зрения нанесения ущерба окружающей среде, знать закономерности развития общества с точки зрения прогнозирования последствий инженерной деятельности и её влияния на социальную среду, владеть основами организационно-управленческой деятельности, иметь экономические и юридические знания, необходимые для решения различных социальных и экономических задач. Следовательно, инженерное образование должно быть многоуровневым, а на уровне бакалавра – фундаментальным. Фундаментальная составляющая образования должна включать математические и естественнонаучные, общетехнические и гуманитарные знания, а также специальные знания о наиболее прогрессивных достижениях в профессиональной инженерной сфере. Получивший такое образование человек значительно легче и быстрее осваивается в любой области деятельности, чем узкий специалист, имеющий дело с какой-либо техникой и технологией. Конечно, не каждый выпускник должен

быть ориентирован на творческую и научную деятельность, должны быть и выпускники, занимающиеся внедрением, обслуживанием оборудования, координацией деятельности различных подразделений. Эти запросы могут быть реализованы, если подготовка инженера будет не только многопрофильной, но и многоуровневой. Проблема решается созданием уровневой профессиональной подготовки кадров в соответствии с различной потребностью кадров в экономике.

Изменения в социально-экономической сфере происходят быстро, так что образовательные программы не успевают реагировать на них. Образование не поспевает за стремительным продвижением технологий. В этих условиях профессиональное образование должно становиться непрерывным процессом, так как невозможно в постоянно меняющихся условиях, сокращающих жизненный цикл технических систем, дать студенту некий набор знаний, который он сможет использовать на протяжении всей своей профессиональной деятельности. Это известное утверждение не согласуется с принципом построения ФГОС на основе профессиональных стандартов. Возникает вопрос о возможности принятия стратегии опережающего образования в высшей школе, заключающейся во внедрении на уровне бакалавриата универсального стандарта, инвариантного по отношению к изменениям в социальном мире. Как известно, фундаментальные знания не меняются во времени, а профессиональные знания зависят от действующих технологий. Образование через всю жизнь означает поэтапное формирование профессиональных знаний по мере возникновения образовательной потребности. Именно в формировании профессиональных знаний по мере появления практической потребности и заключается эффективность и гибкость этой образовательной системы. Уровневое высшее образование допускает создание многообразия образовательных программ, и не только в магистратуре, но и в системе бакалавриата. Система высшего

образования не запрещает реализацию программ прикладного бакалавриата.

Главное преимущество непрерывной системы подготовки кадров заключается в возможно быстрой профессиональной переориентировке содержания образования. Если многообразие профессиональных программ обучения в течение жизни является инструментом решения краткосрочных задач на производстве и обеспечения оперативного повышения квалификации, то вузовское образование на уровне бакалавриата – это инструмент среднесрочной стратегии подготовки кадров. В этом их различие и взаимосвязь. В заключение ещё раз подчеркнём, что федеральный государственный образовательный стандарт как базовый документ должен предусматривать многообразие образовательных программ.

Литература

1. Сенашенко В.С. О реформировании отечественной системы высшего образования: некоторые итоги // Высшее образование в России. 2017. № 6. С. 5–15.
2. Прохоров В.А. Некоторые вопросы модернизации инженерного образования // Высшее образование в России. 2013. № 10. С. 13–19.
3. Красинская Л.Ф. Модернизация, оптимизация, бюрократизация... что ожидает высшую школу завтра? // Высшее образование в России. 2016. № 3. С. 73–82.
4. Тхагапсоев Х.Г., Сатунов М.Б. Российская образовательная реальность и её превращённые формы // Высшее образование в России. 2016. № 6 (202). С. 87–97.
5. Тарасенко Ф.П. Системность – рычажная точка для преобразований инженерного образования // Инженерное образование. 2012. № 11. С. 6–9.
6. Блохина М.С. Инновационные компетенции в системе требований к профессиональной подготовке эффективного менеджера // Мир экономики и управления. 2017. Т. 17. № 2. С. 97–109.

Статья поступила в редакцию 14.11.17
Принята к публикации 12.12.17

PROFESSIONAL STANDARD AND FEDERAL STATE EDUCATIONAL STANDARD FOR UNDERGRADUATE PROGRAMS

Valeriy A. PROKHOROV – Dr. Sci. (Engineering), Prof., e-mail: prohorov_va@mail.ru
North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia
Address: 5, Petrovsky str., Yakutsk, 677016, Republic of Sakha, Russian Federation

Abstract. Undergraduate educational programs making on the basis of professional standards compliance does not meet the strategic goal of vocational education system reforming – training personnel capable of making modern competitive products and services affecting the country's innovative development. The disadvantage of the former higher education system is not the professional competencies lack in the education content, but the lack of graduates' innovative competencies. The undergraduate federal state educational standard making on the principle of vocational guidance is proposed in the paper. Professional education should become an ongoing process in modern conditions and higher education at undergraduate level has to be professionally oriented, universal, and invariant from the constantly emerging changes in the social world. There is supported a statement that if the lifelong learning programs variety is a tool for short-term tasks solving in the production and provision of operational upgrading, then higher education at undergraduate level is an instrument of the medium-term training personnel strategy.

Keywords: modernization of education, education goals and strategy, educational standard, professional standard, undergraduate programs

Cite as: Prokhorov, V.A. (2018). [Professional Standard and Federal State Educational Standard for Undergraduate Programs]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1 (219), pp. 31–36 (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Senashenko, V.S. (2017). [On the Reforming of National Higher Education System:]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 6, pp. 5-15 (In Russ., abstract in Eng.)
2. Prokhorov, V.A. (2013). [To the Question of Engineering Education Modernization]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 10, pp. 13-19 (In Russ., abstract in Eng.)
3. Krasinskaya, L.F. (2016). [Modernization, Optimization, Bureaucratization... What Awaits Higher School Tomorrow?]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 3, pp. 48-54 (In Russ., abstract in Eng.)
4. Tkhapsoev, K.G., Sapunov, M.B. (2016). [Russian Education Reality and Its Converted Forms]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 6, pp. 87-97. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Tarasenko, F.P. (2012). [Systemacy – Lever Point for the Transformation of Engineering Education]. *Ingenernoe obrazovanie* [Engineering Education]. No. 11, pp. 6-9 (In Russ.)
6. Blokhina, M.S. (2017) [Innovation Competences in the System of Requirements to Effective Manager Professional Training]. *Mir ekonomiki i upravleniya* [World of Economics and Management]. Vol. 17. No. 2, pp. 97–109. (In Russ.)

The paper was submitted 14.11.17

Accepted for publication 12.12.17



Science Index РИНЦ-2016

ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ	8,525
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ	6,925
ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	4,847
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	4,706
ПЕДАГОГИКА	2,884
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	1,811
ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	1,601
ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	1,491
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ	1,331
ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	1,298
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ	1,287
ЭКОНОМИКА ОБРАЗОВАНИЯ	1,013
АЛМА МАТЕР	0,966
УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ	0,751
ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	0,748
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	0,538

ИНЖЕНЕРНАЯ ПЕДАГОГИКА



МЕЖДУНАРОДНАЯ СЕТЕВАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СИНЕРГИЯ-2017»

5–6 декабря 2017 г. в Казани состоялась итоговая сессия Международной сетевой научно-практической конференции «Новые стандарты и технологии инженерного образования: возможности вузов и потребности нефтегазохимической отрасли – СИНЕРГИЯ-2017» при участии представителей 15 опорных вузов ПАО «Газпром», инженерных университетов России и зарубежных стран, ведущих нефтегазохимических предприятий Татарстана, зарубежных и российских специалистов в области инженерного образования и инженерной педагогики.

Конференция проводилась по инициативе Казанского национального исследовательского технологического университета. Генеральный спонсор мероприятия – ПАО «Газпром».

В конференции приняли участие: президент Международного общества по инженерной педагогике (IGIP) Х. Хорш, заместитель премьер-министра Республики Татарстан, министр промышленности и торговли Республики Татарстан А.А. Каримов, и. о. ректора КНИТУ-КХТИ профессор С.В. Юшко, вице-президент Высшей инженерной школы Порту, экс-президент Международной федерации обществ инженерного образования Ж.К. Квадрату, президент Ассоциации инженерного образования России Ю.П. Похолоков, исполнительный директор Национального фонда подготовки кадров И.В. Аржанова, директор «Газпром корпоративного института» Е.П. Политов, президент Российского мониторингового комитета IGIP, чл.-корр. РАН В.М. Приходько, президент Союза ДПО Н.Н. Аниськина, профессор Университета Пердью (США) Ф. Сангер, эксперт АВЕТ Г. Чен (США), ученые и преподаватели опорных вузов ПАО «Газпром».

Ниже публикуются статьи участников конференции.

RUSSIAN ENGINEERING TEACHERS AS AN IMPORTANT PART OF IGIP

Alexander N. SOLOVYEV – Dr. Sci. (Education), Dean, General Secretary of the IGIP Russian Monitoring Committee, e-mail: soloviev@pre-admission.madi.ru

Vyacheslav M. PRIKHODKO – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Corr. Member of RAS, President of the IGIP Russian Monitoring Committee, e-mail: prikhodko@madi.ru

Tat'yana Yu. POLYAKOVA – Dr. Sci. (Education), Prof., Vice-President of IGIP, e-mail: kafedra101@mail.ru

Zoya S. SAZONOVA – Dr. Sci. (Education), Prof., Director of the Centre for Engineering Pedagogy, e-mail: zoia.sazonova@gmail.com

Moscow Automobile and Road Constructing State Technical University (MADI), Moscow, Russia
Address: 64, Leningradsky prosp., Moscow, 125319, Russian Federation

Abstract. The paper highlights the milestones of the history of the International Society for Engineering Pedagogy (IGIP) from 1972 until now. Professor A. Melezinek was a founder of the society; he developed its structure that survived to the present time. Now his pedagogical ideas are being developed and revised to reflect the changes in the goals and contents of engineering education, new methods, means of training and control, modern communication capabilities. Global challenges, problems of sustainable development and construction of the so-called “Resilient Society” were the main topics of the last Annual IGIP conferences. Globalization has led to the organization of the International Federation of Engineering Education Societies (IFEES). IGIP was one of its founders in 2006. We discuss different aspects of cooperation between Russian technical universities and IGIP, which began in 1995. Regional IGIP conferences and round tables are one of the aspects of such cooperation. The importance of this interaction for the Russian scientific school of engineering education is emphasized.

Keywords: international cooperation in engineering education, International Society for Engineering Pedagogy (IGIP), A. Melezinek, Russian Monitoring Committee of IGIP, IGIP Training Centers

Cite as: Solovyev, A.N., Prikhodko, V.M., Polyakova T. Yu., Sazonova, Z.S. (2018). [Russian Engineering Teachers as an Important Part of IGIP]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1 (219), pp. 38–45 (In Eng., abstract in Russ.)

Introduction

The international society for engineering pedagogy IGIP was established in Austria 45 years ago [1]. Its founder, Adolf Melezinek, was a professor at the University of Klagenfurt. He had the idea that graduates of technical universities did not have sufficient pedagogical knowledge and skills, and therefore were not well suited for teaching at higher education institutions. On the other hand, graduates of teacher training universities did not have enough professional knowledge in the field of engineering. A. Melezinek is the author of the book “Engineering pedagogy”, which has been translated and published in many countries. In fact, this book is recognized as a textbook for teachers of technical universities. It is an exposition of necessary knowledge and expertise on methods of teaching, psychology, and organization of laboratory classes and the usage of technical means of education.

The ideas of Professor A. Melezinek soon found their followers in many European countries, whose systems of higher education were similar the German one. Annual scientific-pedagogical conference, organized by IGIP, started attracting an increasing number of participants from many

countries of the world. The reports presented at the plenary and sectional meetings of these conferences are not only developing the ideas of A. Melezinek, but also reflect the radical changes in the goals and contents of engineering education, methods, means of training and control, communication capabilities and address the equation "What is engineering pedagogy?" on the whole [2; 3].

Cooperation between Russian technical universities and IGIP began in 1995. Moscow Automobile and Road Construction State Technical University (MADI) was the first Russian technical university, involved in the activities of IGIP. This article gives a brief summary of the evolution of engineering education in Russia and other countries based on the long-term cooperation experience, materials of International conferences and print media. We believe that some of the reforms are positive, but others contain potential risks.

IGIP traditions, innovations and international relations

In short, IGIP is based on three main solid principles that remain unchanged during the 45 years of its existence: (1) The development of a coherent system for the training of engineering universities' teachers at certified "IGIP Training Centers" (TC) that work according to a standardized program named "IGIP Curriculum"[4]. (2) After studying at a TC such a teacher may be certified and awarded the title "International Engineering Educator – ING-PAED IGIP". The names of the certified teachers are listed in the corresponding IGIP Register. (3) Every year annual scientific symposia are held.

The Executive Committee is IGIP's governing body. The IGIP International Monitoring Committee (IMC) deals with certification procedures and maintains the IGIP Register. The idea of A. Melezinek was to organize in each partner country the so-called National Monitoring Committee (NMC). The functions of NMC are as follows: (1) Recommending the applicants for the award of the ING-PAED IGIP title to IMC. (2) Helping national Training

Centers to be accredited by IMC. (3) Promoting and coordinating other IGIP activities in the country. This idea still works but during the 46th IGIP International Conference (September 2017, Budapest) it was reported that there was just one IGIP Monitoring Committee, namely the International one, and only it should have the functions mentioned above. Therefore the National Monitoring Committees do not have these functions and should rather be called the IGIP National Branches. Nevertheless, below we are still using the old name because the changes have not yet been implemented at the IGIP official Web site.

There are a few societies dealing with engineering education in the world. They share similar problems and team up to overcome them. In 2006 the IGIP leaders were among those who established the International Federation of Engineering Education Societies (IFEES). Twice (in 2014 and 2015) the traditional IGIP Annual Conference was held as a part of the World Engineering Education Forum (WEEF) under the auspices of IFEES [5–7]. An interesting detail is that the American Society for Engineering Education (ASEE) is a member of IFEES but stands apart from its fora (a small number of participants from the United States).). It appears that ASEE is trying to be on its own holding numerous annual conferences making their own program (in the foreground are the methodological, financial and organizational issues in American engineering education). At the conference, which was held in Seattle (Washington, USA) from 14 to 17 June 2015, there were about 5000 delegates from a large number of American technical universities (colleges) and a small number of participants from other countries. For example, there were five participants from Russia (members of IGIP).

The establishment of IFEES, as well as the organizational convergence of such societies, seems reasonable in the context of the ongoing processes of globalization. There are different approaches to the definition of these processes and the classification of their forms. During the last decades the evolution of these processes

gains high rate due to the improvement of transport communication, the introduction of new media and communications, international division of labor in major modern industries [8].

At the beginning of the 46th IGIP Annual Conference on the 27th of September 2017 there was a workshop on Engineering Pedagogy by the President of the IGIP MMC Tiia Ruutmann, professor of the Tallinn University of Technology, Estonia. She gave an overview of the changes in the theory and practice of engineering pedagogy in recent years. In the written report she and her university colleagues proposed some new ideas on developing the fundamentals of engineering pedagogy [9].

The history of IGIP activity in Russia

During the last 25 years since the collapse of the Soviet Union there were significant changes in the system of higher technical education in Russia. These changes were due to the changes in the socio-economic situation, regulatory framework and public policy in the country. After the fall of the so-called Iron Curtain international cooperation between Russian and foreign technical universities began. Engaging in cooperation with the IGIP was a correct and timely decision. In 1995 the IGIP Russian Monitoring Committee (RMC) was formed. Its leaders work in MADI. The RMC activity is described in detail in [10]. The first Russian IGIP Training Center was organized at Bauman Moscow State Technical University in the same year.

Essential fact: only three years later, in 1998, the Annual Symposium of the IGIP was held in Moscow, at MADI. The Moscow Symposium attracted a large number of foreign and Russian participants and contributed to the spread of the ideas of IGIP in Russia. Nowadays 15 certified Training Centers for engineering education (more than in any other country) are acting in Russia with the support of RMC. Since 1995, the number of the technical university's teachers with the title ING-PAED IGIP in Russia has exceeded 400. Three more of the IGIP Annual Symposia (with the organizational support of the RMC) were held in Russia: in 2003 in St. Pe-

tersburg, in 2008 in Moscow, in 2013 in Kazan. Cooperation with IGIP, participation in the IGIP International Conferences help embedding the Russian scientific engineering school into the world educational space, establishing business and scientific contacts with the foreign colleagues [11].

Regional conferences are a useful IGIP tradition, which allows discussing features of education systems in several nearby countries. In Russia, this tradition began in 2001, when the first methodological seminar on engineering pedagogy was held at MADI. Since then its permanent organizer is Z.S. Sazonova. In 2011 the seminar became a regional IGIP conference. Almost every year other Regional IGIP conferences are held at Russian technical universities (in Moscow, Kazan etc.). Conferences usually end with round tables aimed at discussing topical issues of Russian education [12]. In particular, contacts with European colleagues enable Russian technical universities to be involved in Tempus Projects' Consortiums. This is undoubtedly a positive example, but foreign experience is not always creative and has both a positive effect and a potential threat.

Cooperation of Russian and foreign engineering pedagogy schools

During the last two decades, Russian engineering education experienced significant changes:

1. The transition to the multilevel ("Bologna") system of higher education has been realized.
2. In September 2013 the Law on Education entered into force in the Russian Federation.
3. New educational standards for higher education (HE) were adopted.
4. The active development of professional standards started. Therefore, the HE standards must correspond to them.

Active and meaningful participation of Russian teachers of engineering universities in the IGIP International conferences favored the establishment of working contacts between them and their foreign colleagues. These contacts cer-

tainly contribute to the teachers' awareness of the new achievements in higher education worldwide. The importance of international contacts increased when the Russian Federation signed the Bologna Declaration in 2003 and the Russian Government decided to join the creation of the European Higher Education Area (EHEA).

For example, the content of the speeches and discussions at the conferences about the experience of other countries that had already joined the Bologna Process some years before Russia shows that it is necessary to thoroughly analyze this experience before putting into the practice of Russian education. One can still encounter discussions in the literature both about the practicability of the "Bologna" terminology, its understanding and its interpretation in the Russian language, and the analysis of the possible consequences of introducing the "Bologna" innovations in the Russian higher education system. Let us consider the two "Bologna" problems [13].

1. A large number of publications in scientific and pedagogical literature were devoted to a discussion of the adequacy of translation into the Russian language and the use of the terms "competence" and "competency". The competence approach prevails now in higher education, but still we saw no practical guidance on how to assess the formation of certain competencies during the training process.

2. Socio-economic consequences of the transition to the system of higher education "bachelor – master" (4+2 years) from the traditional one – "engineers" (5 years). Starting from 2015, we have a massive bachelor graduation in Russia (those students who studied 4 years). Technically, they can be employed in the industry at the same positions as former engineer graduates but, for example, legally they cannot be teachers in higher education institutions. In many European countries the graduations of bachelors in the technical disciplines took place earlier and there are publications about the complexities of their employment.

Let us now consider problems that are not directly connected with the Bologna process.

1. The problem-oriented and project-organized (PBL) method of teaching has been introduced in a few technical universities all over the world. It has many supporters [14; 15]. Analysis of their activities shows the progressiveness of this method only under certain favorable conditions. First, we are talking about cooperation with enterprises, which are interested in the results of the projects, ready to suggest real ideas, and willing to finance them. Second, students must be well motivated for project work. Third, professors have to be provided with special methodology. A new modification of this method is the CDIO ideology put forward by the professors of the Massachusetts Institute of Technology (MIT). MIT is a leading technical University in the USA that has both a vast industry support and outstanding students. The Russian authors of scientific and pedagogical articles discuss the CDIO ideology [16]. The obvious limitations of the applicability of this ideology in any education institution is summed up above for project-organized methods.

2. The so called "student-centered approach" is actively discussed at international engineering education conferences. It seems that this teaching paradigm has come to Russian educational system from abroad, but it is well known that methods of active students' participation in the educational process were developed in Russia as early as in the 1920-ies. Of course, moving from teaching to learning is a positive idea. In such situation the main task of a teacher is to motivate students.

3. The problem of "Sustainable Development" and "Global Challenges" are widely discussed at international conferences on engineering education [7]. The search for solutions of the problem of "Sustainable Development" and responses to "Global Challenges" have led to "Engineering Education for a Resilient Society". We encountered this term first during the World Engineering Forum WEEF held on 20–24 of September 2015 in Florence (Italy). There is no dictionary where we can find the translation of the English word "resilient" into Russian with

the appropriate meaning ("word to word"). The idea of the discussion in Florence was that we must pay significant attention to the elaboration of the proper goals of engineering education and to the modification of its content if we wish to construct a society adaptable to the global challenges. It is quite evident that we are to include in the Engineering Study Programs such subjects as Philosophy, Economics and Ecology. These subjects are traditionally included in the curriculum of Russian higher technical schools. The question is not only how to teach them but how to make them applicable to engineering. The professional public accreditation of study programs according to the ENAEE requirements requires that the questions of sustainable development be considered in the graduation projects.

Conclusion

The international division of labor, intensive exchange of information, the need to enhance the competitiveness of industrial production, as well as the existing competition at the international market for higher education set high demands on the quality of engineering education. Its improvement is possibly based on international experience exchange, participation in international societies, conferences, etc. We believe that the cooperation with IGIP has had a significant impact on the creation and development of the Russian scientific school of engineering pedagogy. The results of the activities of the participants of this academic school can be considered as a significant contribution to the dissemination of innovative methods of teaching engineering subjects.

References

1. Prikhodko, V.M., Polyakova, T.Y. (2015). *IGIP. Mezhdunarodnoe obshchestvo po inzhenernoi pedagogike: proshloe, nastoyashchee, budushchee* [IGIP. International Society for Engineering Education: Past, Present, Future]. Moscow: Tekhpiligrastsentr Publ., 143 p. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Senashenko, V.S., Verbitsky, A.A., Ibragimov, G.I., Osipov, P.N., et al. (2017). [Engineering Pedagogy: Methodological Issues: Round table discussion]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 11 (217), pp. 137-157. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Prikhod'ko, V.M., Sazonova, Z.S. (2014). [Engineering Pedagogy as the Base for Training of Modern Engineers and Academic Staff of Technical Universities]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 4, pp. 6-12. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Prikhod'ko, V.M., Solov'yev, A.N. (2013). Training of International Engineering Educators According to the New IGIP Curriculum. *2013 International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL)*. 978-1-4799-0152-4/13 C2013 IEEE 25-27 September 2013, Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia, pp. 299-305.
5. Hoyer, H.J., Cheng, S. (2015). [World Engineering Forum 2015 in Dubai]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 3, pp. 33-40. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Auer, M.E., Zafoschnig, A. (2015). The participation of IGIP in the 2014 WEEF. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 3, pp. 40-45.
7. Prikhod'ko, V.M., Solov'yev, A.N. (2015). [What Should Be the Modern Engineering Education (Thinking of Global Forum Participants)]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 3, pp. 45-56. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Ivanov, V.G., Pokholkov, Y.P., Kaybiyaynen, A.A., Ziyatdinova, Y.N. (2015). [Developing Engineering Education for a Global Community]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 3, pp. 67-78. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Ruutmann, T., Lohmus, M., Sell, R., Stoun, I., Pihel, M. (2017). Self-Evaluation of Pedagogical Competencies of Academic Staff in the Context of Career Management. *ICL2017 – 20th International Conference on Interactive Collaborative Learning 27-29 September 2017, Budapest, Hungary*, pp. 821-831.
10. Prikhod'ko, V.M., Petrova, L.G., Solov'yev, A.N., Makarenko, E.I. (2011). [Activity of the IGIP Russian Monitoring Committee]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 12, pp. 39-47. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Prikhod'ko, V.M., Petrova, L.G., Solov'yev, A.N., Makarenko, E.I. (2011). [Importance of

- the Institution of International Cooperation for Integration of the Russian Higher Technical Education in the Global Education Area]. *Vestnik TGU* [Herald of the Tver State University, Series "Pedagogy and Psychology"]. No. 4, pp. 141-151. (In Russ.)
12. Sazonova Z.S. (2015). [Methodological Seminar MADI-IGIP as a Form of Engineering Pedagogy Development: History and Prospects]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 2, pp. 30-39. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Senashenko, V.S. (2017). [On the Reforming of National Higher Education System]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher education in Russia. No. 6, pp. 5-15. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Ivanov, V.G., Shageeva, F.T., Galikhanov, M.F. (2017). [Continuous Training of Engineers for Innovative Economy in the Research University]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 5 (212), pp. 68-78. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Sanger, Ph. A. (2017). Development of Technologies and Innovations in a Modern University: International Multi-Disciplinary Student Teams Solving Real Problems for Industry. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 11 (217), pp. 49-53.
16. Isaev, A.P., Plotnikov, L.V. (2016) ["Educational Engineering" in the Context of the Implementation of the CDIO Ideology]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 12 (207), pp. 45-52. (In Russ., abstract in Eng.)
- The paper was submitted on 10.12.17*
Accepted for publication 22.12.17

РОССИЙСКИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛИ ИНЖЕНЕРНЫХ ВУЗОВ ЯВЛЯЮТСЯ ВАЖНОЙ ЧАСТЬЮ IGIP

СОЛОВЬЕВ Александр Николаевич – д-р пед. наук, декан факультета довузовской подготовки, генеральный секретарь Российского мониторингового комитета. E-mail: soloviev@pre-admission.madi.ru

ПРИХОДЬКО Вячеслав Михайлович – д-р техн. наук, чл.-корр. РАН, проф., президент Российского мониторингового комитета IGIP. E-mail: prikhodko@madi.ru

ПОЛЯКОВА Татьяна Юрьевна – д-р пед. наук, проф., вице-президент IGIP. E-mail: kafedra101@mail.ru

САЗОНОВА Зоя Сергеевна – д-р пед. наук, проф., директор Центра инженерной педагогики. E-mail: zoia.sazonova@gmail.com

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Москва, Россия

Адрес: 125319, Москва, Ленинградский проспект, 64

***Аннотация.** В данной работе мы попытались на основе личного участия и анализа литературных источников кратко проследить развитие Международного общества по инженерной педагогике (IGIP), расширение его международных связей, а также эволюцию круга его научных интересов. Обращено особое внимание на роль российских технических университетов в развитии IGIP, а также на влияние сотрудничества с IGIP на модернизацию образовательного процесса в них в рамках вхождения в международную образовательную среду.*

Сорок пять лет назад, в 1972 г., профессор Университета города Клагенфурта А. Мелецинек организовал Международное общество по инженерной педагогике (IGIP). Его идея: снабдить выпускников технических вузов необходимыми педагогическими знаниями и навыками. Им же предложена стройная система общества:

– сертифицированные Центры инженерной педагогики IGIP (Training Centers), где обучение преподавателей должно вестись по стандартизированному учебному плану,

- ведение Регистра IGIP, куда заносятся фамилии преподавателей, которым присвоено звание «Международный преподаватель инженерного вуза»,
- ежегодное проведение конференций (симпозиумов), на которые выносятся обсуждение проблем инженерной педагогики.

Вопросами аккредитации (сертификации) Центров инженерной педагогики (ЦИП), а также аттестации преподавателей занимается Международный мониторинговый комитет (ММК) IGIP. Активность членов общества проявляется на ежегодных научно-педагогических конференциях, организуемых IGIP. Тематика докладов, представляемых на этих конференциях, девизы конференций отслеживают существенные изменения в целях и содержании инженерного образования, а также в методах, средствах обучения, контроля и коммуникации. Глобализация рассматриваемых проблем сделала необходимым сотрудничество существующих сегодня в мире обществ по инженерному образованию. IGIP явилось одним из инициаторов создания Международной федерации обществ по инженерному образованию (IFEES) в 2006 г. В 2014 и 2015 гг. традиционные ежегодные конференции («симпозиумы») IGIP становились частью Международных форумов по инженерному образованию (WEEF), проводимых под эгидой IFEES. О них можно прочитать в обзорных статьях, опубликованных в журнале «Высшее образование в России». Так, Форум WEEF, который состоялся 20–24 сентября 2015 г. во Флоренции, проходил под девизом: «Engineering Education for a Resilient Society». Смысл этого термина, отражающего международный тренд, состоит в том, что инженерное образование должно содействовать созданию общества «устойчивого развития», адаптивного по отношению к «глобальным вызовам». Обзорный доклад, фиксирующий состояние инженерной педагогики в наши дни, сделала на конференции 2017 г. президент ММК Т. Рюютманн, профессор Таллиннского политехнического университета.

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ) был первым российским техническим вузом, который в 1995 г. году активно включился в деятельность IGIP (на его базе в том году был создан Российский мониторинговый комитет IGIP (РМК IGIP). При активном содействии РМК к настоящему времени в России создано 15 сертифицированных центров инженерной педагогики (больше, чем в какой-либо другой стране), а количество аттестованных за эти годы инженеров-педагогов в России превосходит 400 человек. Массовое участие в международных конференциях благоприятствовало установлению рабочих контактов между российскими преподавателями инженерных вузов с их зарубежными коллегами, что не только способствовало расширению кругозора и знакомству с достижениями мировой высшей школы, но и предоставило возможность обмена студентами, преподавателями, а также участия в Темпус-проектах.

Международное разделение труда, интенсивный обмен информацией, необходимость повышения конкурентоспособности промышленного производства, а также существующая конкуренция на международном рынке услуг высшего образования предъявляют сегодня повышенные требования к качеству инженерного образования. Его совершенствование возможно в том числе и на основе международного обмена опытом, участия в работе международных обществ, организуемых ими конференций и т.д. Мы считаем, что сотрудничество с IGIP оказало значительное влияние на создание и развитие в России научной школы инженерной педагогики.

Ключевые слова: инженерное образование, инженерная педагогика, А. Мелецinek, Международное общество по инженерной педагогике (IGIP), Российский мониторинговый комитет IGIP, Центр инженерной педагогики IGIP

Литература

1. Приходько В.М., Полякова Т.Ю. IGIP. Международное общество по инженерной педагогике: прошлое, настоящее, будущее. М.: Техполиграфцентр, 2015. 143 с.
2. Сенашенко В.С., Вербицкий А.А., Ибрагимов Г.И., Оситов П.Н. и др. Инженерная педагогика: методологические вопросы (круглый стол) // Высшее образование в России. 2017. № 11 (217). С. 137–157.
3. Приходько В.М., Сазонова З.С. Инженерная педагогика – основа профессиональной подготовки инженеров и научно-педагогических кадров // Высшее образование в России. 2014. № 4. С. 6–12.
4. Prikhodko V.M., Solovyev A.N. Training of International Engineering Educators According to the New IGIP Curriculum. 978-1-4799-0152-4/13 C2013 // IEEE 25–27 September 2013, Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia. 2013 International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL). P. 299–305.
5. Хойер Х., Ченг С. О всемирном форуме по инженерному образованию в Дубае // Высшее образование в России. 2015. № 3. С. 33–40.
6. Auer M.E., Zafoschnig A. The participation of IGIP in the 2014 WEEF // Высшее образование в России. 2015. № 3. С. 40–45.
7. Приходько В.М., Соловьев А.Н. Каким быть современному инженерному образованию? (Размышления участников форума) // Высшее образование в России. 2015. № 3. С. 45–56.
8. Иванов В.Г., Похолоков Ю.П., Кайбияйнен А.А., Зиятдинова Ю.Н. Пути развития инженерного образования // Высшее образование в России. 2015. № 3. С. 67–78.
9. Ruitman, T., Lobtus, M., Sell, R., Stoun, I., Pibel, M. Self-Evaluation of Pedagogical Competencies of Academic Staff in the Context of Career Management // ICL2017 – 20th International Conference on Interactive Collaborative Learning 27–29 September 2017, Budapest, Hungary, 2017. P. 821–831.
10. Приходько В.М., Петрова А.Г., Соловьев А.Н., Макаренко Е.И. О деятельности Российского мониторингового комитета IGIP // Высшее образование в России. 2011. № 12. С. 39–47.
11. Приходько В.М., Петрова А.Г., Соловьев А.Н., Макаренко Е.И. Значение международного сотрудничества вузов для интеграции российского высшего технического образования в мировое образовательное пространство // Вестник ТвГУ. Сер. «Педагогика и психология». 2011. Вып. 4. С. 141–151.
12. Сазонова З.С. Методологический семинар МАДИ-IGIP: история и перспективы // Высшее образование в России. 2015. № 2. С. 30–39.
13. Сенашенко В.С. О реформировании отечественной системы высшего образования: некоторые итоги // Высшее образование в России. 2017. № 6. С. 5–15.
14. Иванов В.Г., Шагеева Ф.Т., Галиханов М.Ф. Преемственная подготовка инженерных кадров для инновационной экономики в исследовательском университете // Высшее образование в России. 2017. № 5 (212). С. 68–78.
15. Sanger Ph. A. Development of Technologies and Innovations in a Modern University: International Multi-Disciplinary Student Teams Solving Real Problems for Industry // Высшее образование в России. 2017. № 11 (217). С. 49–53.
16. Исаев А.П., Плотников А.В. «Учебный инжиниринг» в контексте реализации идеологии CDIO // Высшее образование в России. 2016. № 12 (207). С. 45–52.

Статья поступила в редакцию 10.12.17

Принята к публикации 22.12.17

“FLIPPED CLASSROOM” METHOD WITH BYOD-TECHNOLOGY APPLICATION AS A TOOL TO DEVELOP COMMUNICATION SKILLS IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Mikhail G. MININ – Dr. Sci. (Education), Prof., Department of Engineering Pedagogy.

E-mail: minin@tpu.ru

Olga I. SHAYKINA – Postgraduate student, Department of Engineering Pedagogy.

E-mail: nikol_2507@mail.ru.

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia

Address: 30, Lenin prosp., 634050, Russian Federation

Abstract. A promising method of “flipped classroom” is becoming increasingly popular among university teachers. The growing demand to use this method can be explained by the desire of teachers to intensify the learning process with the existing restriction on contact hours with students. “Flipped classroom” is considered to be an effective approach for the optimal organization of training contact hours, reversing the learning process in comparison with the traditional one. The article analyzes the implementation of the “flipped classroom” method using BYOD-technology on the basis of open educational resources. The authors define an algorithm of login process and management of online resource tools, reveal and reason efficiency criteria and corresponding indicators of the approach application. A fragment of the lesson with “flipped classroom” method and BYOD-technology application within contact hours is given. The paper shows the advantage of the combined approach for higher education teachers aimed at developing authorial “flipped classroom” method content using BYOD-technology as compared with traditional teaching methods.

Keywords: “flipped classroom”, BYOD-technology, interactive resources, online education, foreign language

Site as: Minin, M.G., Shaykina, O.I. “Flipped Classroom” Method with BYOD-Technology Application as a Tool to Develop Communication Skills in Teaching Foreign Languages // *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1 (219), pp. 46-53 (In Eng., abstract in Russ.).

1. Introduction

In education, an era of radical change is coming and, primarily, the source of these changes will be information technology. The priority direction of teaching is rendered the implementation of information and communication technologies for the intensification of the educational process. External challenges affecting the learning process enforce teachers to use interactive forms and methods for practical purposes [1; 2]. The development of digital technologies changes the ways in which knowledge is captured, transmitted and created, as well as, skills are formed. In addition, digital technologies change the process of managing the development pathway; they are fundamentally transcultural and,

what matters, from a consumer’s point of view are relatively cheap and very affordable [3]. Herewith, a constant process of increasing the cost of education is happening in the traditional establishments of school and university systems.

Generally, foreign language teaching is carried out by the following methods and forms of training organization:

- situational method (case-study);
- problem-based learning method (searching, research and etc.);
- project-based learning method;
- gaming method (role-playing and business games);
- discussion (conference, roundtable and etc.);
- students’ individual work.

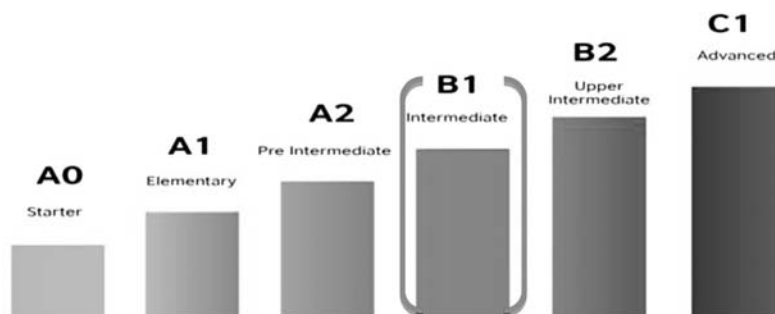


Fig. 1. Compliance scale of English language proficiency levels with code mark

Nevertheless, it is not always possible to test and give an optimal assessment to the independent work of students, and therefore interactive technologies are actively embedded into the information educational space for organizing foreign language teaching.

The tendency to reduce academic hours in the discipline of “Foreign Language” changes the position of traditional teaching [4]. Besides, due to the integration of Russia into the European higher education space, the requirements for graduates increase exponentially. For instance, knowledge of a foreign language is regarded to be obligatory in virtue of the import of technical equipment, medical devices, IT technologies infusion.

Vacancy analysis offered by leading companies, enterprises and state corporations in Russia showed that the vast majority of applicants should have not less than Intermediate English level (B1) (Fig 1).

Eligibility criteria for the State Corporation Rosatom to the English language proficiency level are shown in Table 1 (data from August-October 2017) [5].

The above requirements imply serious changes in the bachelor’s training programme. Based on our own experience, among the significant shortcomings of teaching foreign languages in the framework of traditional teaching, we have defined the following:

- insufficient motivation to learn the language, students mostly rely on direct communication with a teacher within classroom hours;
- contact hours limitation between a teacher and students;
- escalation of incoming information;
- difficulties in working independently with new teaching material;
- predominance of verbal teaching methods.

The pedagogical community is trying to solve acute problems through the creation and use of electronic educational resources [6]. In the world educational space, technologies such as the Internet of things, adaptive learning, mobile learning (or *m-learning*) are widely used [7]. Some foreign universities have found ways to overcome the drawbacks outlined above by implementing distance education platforms such as Moodle, Toolkit, MOOCs, but the issue of integrating

Table 1

Vacancies for candidates

Vacancy	English level requirements
1. Head of fuel contracts division	Advanced (C1)
2. Project management expert	Upper-Intermediate (B2)
3. Professional employee (JSC “Rosatom Service”)	Upper-Intermediate (B2)
4. Technical expert for the development of low-power reactor technologies	Intermediate (B1)
5. Leading expert of the reactor researchers group	Upper-Intermediate (B2)

additional effective learning tools has not been resolved yet. Comprehensive solution of these problems requires a new intellectual approach.

Our research is worked out to improve the quality of active learning thus to demonstrate that students have the opportunity to achieve targeted learning goals by means of daily domestic use of their computers, laptops or mobile devices.

Most of the above issues are successfully solved within the confines of the “flipped classroom” application method in practical English classes. The first experience of applying the method was described in 2007, when two chemistry teachers at Woodland Park High School in Colorado intended to solve the problem with students missing classes due to school activities. Students had difficulties to do the tasks. As an experiment, the teachers took screenshots using a special program and, through PowerPoint, recorded video lessons that were then uploaded to YouTube [8].

The “flipped classroom” method assumes that the instructor uses the teaching time to introduce learning material in such a way that the work is done by each student outside the class. This process is carried out by viewing video lectures, listening to podcasts, studying the extended content of electronic books or communicating with friends on social networks [9]. But not only video lectures are taken into account as the basis for the specified method, thus any educational online resource can be used.

Thereby, students gain access to online resources and platforms at any time when the need arises because most of online tools created for academic purposes are available on tablets and mobile phones, even without an availability of a mobile version.

We have decided to unite the “flipped classroom” method and BYOD-technology on purpose of determining the effectiveness of the combined approach realization.

2. Methods

The “flipped classroom” method refers to a type of learning that overhauls the time

spent both in and out of class with a view to transferring responsibility for training from the educators to the students. It is safe to say that “flipped classroom” is regarded as teaching approach in which valuable class time is devoted to higher cognitive, more active, project-based learning where students work individually first to prepare for in-class meetings in face-to-face mode thereby comparing existing knowledge with learning practice in class [10].

We have tried the authorial comprehensive approach of the “flipped classroom”, which has proved itself as an efficient educational method, with the integrating of BYOD-technology within the studied theme included in the work program for 1st year students on “Foreign Language” discipline.

The term BYOD (Bring Your Own Device) was introduced by Intel in 2009, when it was first noticed that the increasing number of the company employees used personal mobile gadgets, connecting them to the corporate network.

Learning process by using personal mobile devices allows teachers to upgrade ways of transferring knowledge and evaluating learning outcomes. With 86% of undergraduate students owning a smartphone or a tablet, 239 today's students expect to be able to use whatever devices they choose to access learning content, take notes, gather data, and communicate frequently with their peers and instructors. In this sense, the adoption of BYOD does not revolve around promoting technology use, but facilitating ubiquitous learning and productivity gains [8].

We suggest evaluating the systemic use of the “flipped classroom” method, which involves preliminary students' preparation for classes, with BYOD-technology inclusion by virtue of mobile applications (whatsapp) that will contribute the intensification of the learning process.

The main research methods are theoretical which include the analysis of the studied method condition in Russia and abroad, and empirical including observation, questionnaires and peer review method.

3. Experimental procedure

Since the experiment is considered to be the most effective way of proving the studied issue, so it was decided to check empirically students' ability to work under the conditions of flipping classroom with BYOD-technology application. The main aim is to evaluate an integrated approach and prove its efficiency.

Two groups of 1-year Intermediate level students (30 people) were selected. First term theme "Healthy lifestyle" was chosen to approbate the experiment. The components of the learning outcomes that should be obtained with the traditional study of this topic:

- Knowledge: functional features of oral and written texts including scientific and technical nature;
- Skills: to present the results of individual/group research in oral and written forms with descriptions of illustrations, tables, etc. in a foreign language;
- Abilities: main strategies of organization, planning and analysis of the effectiveness of their own autonomous educational and cognitive activity;

As a means of an empirical impact on the experimental group, we name it Group 1 and Group 2 (G1, G2), online resource www.thinglink.com was used. In accordance with the work program of "Foreign Language" discipline at National Research Tomsk Polytechnic University, the theme "Healthy Lifestyle: Healthy Diet, Sport and Fitness" is the third in a block of topics which is necessary for mastering in 1 semester; 16 hours of classroom time are allocated for studying the topic. The current monitoring is worked out to determine the knowledge level of the studied language material and formation degree of language skills among students for the specified period of time. The current monitoring form of the productive oral skills formation includes a Power Point presentation on the subject "5 ways to a healthy lifestyle". Efficiency criteria of the learning process based on the "flipped classroom" method were decided to determine by the following indicators:

- time-saving when contact hours;

- argumentation ways using the studied lexical material (phrasal speech patterns, extended field of application);

- time spent on homework.

Thinglink is an online resource for creating interactive images and videos in various formats. Using *Thinglink* tools is aimed at individual and team work of a teacher and students. In addition to creating own content, a registered user is able to create interactive photos and videos by adding active Internet links to individual elements of the uploaded file. Thus, the user can place a large amount of information as links, video and audio files in one thematic image.

The teacher is also given a possibility to create student groups, blogs, participate in webinars, import created resources into any social networks or to an email address. Each media product developed within the framework of this site has open access through an Internet link.

An algorithm of actions for organizing the work of users on www.thinglink.com is shown:

Step 1. The teacher logs on the site by an email or account on Google or Facebook.

Step 2. The administrator is able to create a nominal group of students. At this stage, he writes a greeting and upload a suitable thematic image.

Step 3. Registration process is not obligatory for students because the created content has an open status and is imported to any resource. To share an interactive picture or video, they need to click "share" and choose a way of transferring a media product.

The purpose of the following block of studies is to introduce and train new material on the topic "Healthy lifestyle". The experiment was conducted within 4 practical lectures; students received the created thematic content (interactive image) before the beginning of the experimental contact hours to observe and study theoretical material in the framework of using the "flipped classroom" method.

Implementing the resource *Thinglink*, we flip learning process by means of the interactive image due to its multifunctionality, determined by Internet links position of all themes under study. Before lesson 1, students previously surfed the



Fig. 2.

Table 2

Lesson plan using “flipped classroom” method with BYOD-technology implementation

Lesson 1 “Healthy Diet”			
Lesson stages	Activity	Format	Outcome
Warming-up discussion	Following a diet, advantages/disadvantages	Oral speech	Short reasoned statement
Working with an online resource (Fig. 1)	Click on the link, highlight the benefits of water when being on a diet	Copy the required content by screenshot, share it in whatsapp	Agree/disagree with the author
Lesson 2 “Vegans vs. Meat-eaters”			
Watching the video	Define benefits and drawbacks of vegetarians’ and meat-eaters’ lifestyle	Write in whatsapp group 1 benefit and 1 drawback	Express your opinion why the amount of benefits/drawbacks is more/less
Dialogue speech	Make a dialogue “For and against vegetarian food”	Oral dialogue speech	Identify and reason the conclusion

material (Fig. 2) and were ready for discussion in the class. Before lesson 2, the task of watching the video was given, which reflected the theme subject matter, instead of traditional reading a text and training exercises afterwards. Accordingly, the learning process is provided with studied material thereby contact hours are more productive, including the following principles: 1) adaptivity; 2) comprehensiveness; 3) scientific character [11].

BYOD-technology use was carried out by dint of personal mobile gadgets through created in advance groups in whatsapp application.

A lesson fragment is shown in Table 2.

4. Findings

The effectiveness of using the “flipped classroom” method with BYOD-technology is shown in Table 3.

The effectiveness of the method is determined by the following reasons:

1. Independent search, processing and systematization of information from visually attractive content that is conditioned by higher strength of knowledge and abilities.

2. Creating authorial algorithm to work with an interactive media product, rather than a mechanical set of activities within the conventional teaching process.

3. The use of individual gadgets, and therefore the ability to have access to educational information in the format of “any time/any place”.

4. The use of BYOD-technology allows students to create online lesson notes, namely, keeping the content of lesson notes in whatsapp groups (or other available mobile applications

Table 3

Time spent on contact hours to achieve learning outcomes for the topic “Healthy lifestyle”

Components of learning outcomes	Conventional teaching	Academic hours	“Flipped classroom” with BYOD-technology	Academic hours
Knowledge	Strategies for communicative behavior in situations of intercultural academic communication (within the work programme)	6	Basic lexical grammatical phenomena, strategies for communicative behavior, corresponding to modern standards of foreign languages	4
Skills	Retrieve and verbalize required information from written foreign-language sources, created in various sign systems (text, table, diagram and etc.)	6	Retrieve and verbalize required information from written foreign-language sources; choose eligible speech formats, corresponding to a certain style of communication within the framework of intercultural communication in academic and professional fields of communication	2
Abilities	Performing individual and group assignments in a foreign language including project-based and creative as tasks of an increased complexity level	4	Using information technology and electronic resources methods for search and research purposes in a foreign language	2
Total	Conventional teaching	16	“Flipped classroom” with BYOD-technology	8

or social networks). Students are always able to reproduce forgotten information by opening a social network or mobile application where they spend 50% of their daily time [8].

The following percentage ratio was identified when students shared their impressions on working with *Thinglink* resource and assessed its availability by the following criteria: quick search in various browsers, mobile version and operating system quality on Android by means of anonymous questionnaire survey:

- 100% of students highly evaluated new method of studying new material;
- 84% did not have any problems with surfing the site from mobiles, tablets or laptops;
- 93% could easily log in from any browser.

5. Conclusion

The flipped classroom technology requires remote working conditions, which may cause difficulties for students who prefer to rely on a teacher as the leading source of implementing new material. In the current conditions teach-

ers are trying to search, combine and intensify learning process to achieve learning outcomes. That is why “flipped” interaction is organized in a simple way and meets the following requirement: more learning content is given out of class while both practice and communication training skills take place in a face-to-face format. BYOD-technology efficiency integration is considered to be potentially significant approach that increases both motivation and access to educational process. While preliminary research data show limited explication of possible combinations covered in the present study, it makes sensible to expand comprehension of flipped classroom implementation by means of other key trends accelerating technology adoption in higher education.

References

1. Shaykina, O.I. (2014). *Formirovaniye kompetentsii obnoveniya pri obuchenii grammatike angliyskogo yazyka studentov tekhnicheskogo vuza* [To Develop the Competence Upgrade for Teaching English Grammar Students of Techni-

- cal University] // *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta* [Chelyabinsk State University Bulletin]. No. 4 (13). Pp. 106 -109. (In Russ.).
2. Bonk, C.J., Graham, C.R. (2004). Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs. San Francisco, CA: Pfeiffer, an imprint of Wiley.
 3. Larson, R.C., Murray, E.M. (2008). Open educational resources for blended learning in high schools: overcoming impediments in developing countries. *Journal of Asynchronous Learning Networks, Massachusetts*. Vol. 12, Issue 1. Available at: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ837471.pdf>
 4. Grishaeva, A.V. (2015). *Ispol'zovanie formy smeshannogo obucheniya v prepodavanii inostrannogo yazyka studentam neyazykovykh spetsial'nostei* [Blended Learning in Teaching of Non-language University Students] // *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [Tomsk State Pedagogical University Bulletin]. Vol. 4 (157). Pp. 70–74. (In Russ.).
 5. *Rosatom soiskatelyam* [Rosatom's requirements for applicants]. Available at: <http://www.rosatom.ru/career/soiskatelyam/> (In Russ.)
 6. Polat, E.S. (2004). *Teoriya i praktika distantsionnogo obucheniya* [Theory and practice of distance learning: Students' Textbook]. Moscow: Akademiya Publ. 416 p. (In Russ.)
 7. Kuklev, V.A. (2010). *Stanovlenie sistemy mobil'nogo obucheniya v otkrytom distancionnom obrazovanii. Dokt. Diss.* [Mobile learning system in open distance education. Doct. Diss.]. Ulyanovsk. (In Russ.)
 8. Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., Freeman, A. (2015). NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium. Available at: <http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-HE-EN.pdf>
 9. Vulfovich, E.V. (2017). ["Flipped Classroom" for Organization of EFL Students' Independent Work]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 4 (211), pp. 88–95. (In Russ., abstract in Eng.)
 10. Chua, S. M. J., Lateef, F. (2014). The flipped classroom: viewpoints in Asian Universities. *Education in Medicine Journal, Malaysia*. No. 6 (4). Pp. 20–26. DOI:10.5959/eimj.v6i4.316
 11. Marshall, H. (2013). Three reasons to flip your classroom. *Bilingual Basics: The Newsletter of the Bilingual-Multilingual Education Interest Section*. August. Available at: <http://newsmanager.commpartners.com/tesolbeis/issues/2013-08-28/6.html>

The paper was submitted 07.12.17

Accepted for publication 20.12.17

МЕТОД «ПЕРЕВЕРНУТОГО КЛАССА» С ПРИМЕНЕНИЕМ BYOD-ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

МИНИН Михаил Григорьевич – д-р пед. наук, проф. кафедры инженерной педагогики.
E-mail: minin@tpu.ru

ШАЙКИНА Ольга Игоревна – аспирант, кафедра инженерной педагогики. E-mail: nikol_2507@mail.ru.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия
Адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30

Аннотация. Перспективный метод «перевернутого класса» (*flipped classroom*) становится всё более популярным среди преподавателей высших учебных заведений. Растущую потребность в использовании данного метода можно объяснить стремлением преподавателей интенсифицировать процесс обучения при существующем ограничении на контактные часы со студентами. «Перевернутый класс» считается эффективным подходом для оптимальной организации учебных контактных часов, радикально трансформирующим процесс обучения по сравнению с традиционным. В статье анализируется внедрение метода «перевернутого класса» с применением BYOD-технологии

(собственных мобильных устройств) на основе открытых образовательных ресурсов. Представлен алгоритм действий процесса регистрации и управления инструментами онлайн-ресурса. Выявлены и аргументированы критерии эффективности и соответствующие им показатели применения исследуемого подхода. Приведён фрагмент занятия с применением метода «перевернутый класс» и BYOD-технологии в режиме контактных часов. Показано преимущество комбинированного подхода для преподавателей высших учебных заведений, нацеленных на разработку авторского (собственного) «перевернутого» контента с применением BYOD-технологии по сравнению с традиционными методами обучения.

Ключевые слова: метод «перевернутого класса», BYOD-технология, интерактивные ресурсы, онлайн-образование, иностранный язык

Литература

1. Шайкина О.И. Формирование компетенции обновления при обучении грамматике английского языка студентов технического вуза // Вестник Челябинского государственного университета. 2014. № 4 (13). С. 106–109.
2. Bonk C.J., Graham C.R. Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs. San Francisco, CA: Pfeiffer, an imprint of Wiley, 2004.
3. Larson R.C., Murray E.M. Open educational resources for blended learning in high schools: overcoming impediments in developing countries. Journal of Asynchronous Learning Networks, Massachusetts. 2008. Vol. 12, Issue 1. URL: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ837471.pdf>
4. Гришаева А.В. Использование формы смешанного обучения в преподавании иностранного языка студентам неязыковых специальностей // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2015. Вып. 4 (157). С. 70–74.
5. Соискателям // Сайт Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». URL: <http://www.rosatom.ru/career/soiskatelyam/>
6. Полат Е.С. Теория и практика дистанционного обучения. М.: Академия, 2004. 416 с.
7. Куклев В.А. Становление системы мобильного обучения в открытом дистанционном образовании: дис. ... д-р пед. наук. Ульяновск, 2010.
8. Johnson L., Adams Becker S., Estrada V., Freeman A. (2015). NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition. Austin, Texas: New Media Consortium, p. 36. URL: <http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-HE-EN.pdf>
9. Вульфович Е.В. Организация самостоятельной работы по иностранному языку на основе модели «перевернутый класс» // Высшее образование в России. 2017. № 4 (211). С. 88–95.
10. Chua S.M.J., Lateef F. The flipped classroom: viewpoints in Asian Universities // Education in Medicine Journal, Malaysia. 2014. No. 6 (4). P. 20–26. DOI: 10.5959/eimj.v6i4.316
11. Marshal H. Three reasons to flip your classroom // Bilingual Basics: The Newsletter of the Bilingual-Multilingual Education Interest Section. 2013, August. Available at: <http://newsmanager.commpartners.com/tesolbeis/issues/2013-08-28/6.html>

Статья поступила в редакцию 07.12.17

Принята к публикации 20.12.17

ДОВУЗОВСКАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА В МЕЖДУНАРОДНОМ КОНТЕКСТЕ

ЖУРАВЛЁВА Марина Васильевна – д-р пед. наук, доцент, проф. кафедры технологии основного органического и нефтехимического синтеза. E-mail: guravleva0866@mail.ru

ОВСИЕНКО Любовь Васильевна – канд. экон. наук, проректор по непрерывному развитию. E-mail: lvo@kstu.ru

БАШКИРЦЕВА Наталья Юрьевна – д-р техн. наук, проф., декан факультета нефти и нефтехимии. E-mail: bashkircevan@bk.ru

ИБРАШЕВА Лилия Рафаиловна – канд. социол. наук, доцент, директор лицея-интерната. E-mail: librash@yandex.ru

ЕМЕЛЬЯНОВА Ольга Петровна – начальник центра довузовской подготовки. E-mail: emelyanovaop@gmail.com

Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Россия
Адрес: 420015, г. Казань, ул. К. Маркса, 68

***Аннотация.** Потребность в инженерах, обладающих компетенциями международного уровня, является объективным следствием происходящих интеграционных процессов в мире. Это формирует необходимость целенаправленной организации их непрерывной подготовки. Довузовская инженерная подготовка рассматривается как этап ориентирования абитуриентов на инженерное образование, их адаптации к сложному образовательному процессу вуза. Эта проблема решается совершенствованием содержания, включающего технологический, прикладной исследовательский и специализированно-языковой компоненты. Направления разработки содержания довузовской подготовки вариативны и определяются с учётом тенденций интеграции наукоёмких производств в международное технологическое пространство. Важным фактором подготовки является реализация её в международной полипартнерской научно-образовательной среде, которая предполагает включённость в образовательный процесс международных производственных компаний, международных профильных сетевых ассоциаций и сообществ, международного академического сообщества. Это позволяет реализовать эффективные формы обучения, в числе которых работа в реальной научно-исследовательской команде, сетевые образовательные программы, использование виртуальных платформ и тренажёров.*

В Республике Татарстан накоплен опыт инновационной практики довузовской инженерной подготовки школьников, учитывающей потребности и задачи регионального нефтегазохимического комплекса. Казанский национальный исследовательский технологический университет реализует такую подготовку на базе лицея с углублённым изучением химии при участии региональных партнёров – датской корпорации «Хальдор Топсе» и Европейской сетевой ассоциации по химии (ECTNA).

Довузовская инженерная подготовка целенаправленно развивает мотивацию к получению инженерного образования с учётом тенденции изменения содержания профессиональной деятельности инженера, имеет профессионально-утрачивающий характер обучения.

Ключевые слова: подготовка инженеров, довузовская инженерная подготовка, полипартнерская образовательная среда, непрерывная подготовка, нефтегазохимический комплекс

Для цитирования: Журавлёва М.В., Овсиенко Л.В., Башкирцева Н.Ю., Ибрашева Л.Р., Емельянова О.П. Довузовская инженерная подготовка в международном контексте // Высшее образование в России. 2018. № 1 (219). С. 54–60.

Введение

Реалии и перспективы развития промышленного сектора формируют потребность в специалистах, готовых к осуществлению на высоком профессиональном уровне комплексной инженерной деятельности, включающей производственную, технологическую, проектную, конструкторскую, научную, исследовательскую, организаторскую, планирующую и диагностическую компоненты, а также способных к мобильности в международном профессиональном сообществе. Подготовка таких инженеров возможна только в системе непрерывного профессионального образования, каждый уровень которого обеспечивает поэтапное формирование компетенций специалиста. Органичной составной частью современной системы профессионального образования является довузовская инженерная подготовка, которая рассматривается как процесс квазипрофессиональной подготовки.

Особую потребность в организации довузовской инженерной подготовки имеют прогрессивные отрасли промышленности со сложной технологической структурой и отличающиеся высоким уровнем опасности производств. К таковым относятся нефтегазовая и нефтехимическая. Современный этап их функционирования отличается интенсивным развитием международных интеграционных процессов, обеспечивающих технологически сбалансированное и эффективное корпоративное сотрудничество.

Экономические условия деятельности инженера в современном нефтегазохимическом комплексе

Основными тенденциями развития нефтегазохимического комплекса являются увеличение глубины переработки углеводородов, снижение экологической нагрузки на окружающую среду, обеспечение промышленной безопасности, повышение энерго- и ресурсоэффективности, добыча нефти и газа в труднодоступных и сложных климатических условиях, поиск альтернативных

источников сырья, передовые технологии переработки и транспортировки углеводородного сырья и повышение конкурентоспособности продукции.

Общемировая тенденция увеличения добычи природных энергоресурсов требует рациональной разработки и освоения новых труднодоступных месторождений нефти и газа [1]. Эти процессы, предполагающие внедрение принципиально новых технологий, реализуются преимущественно несколькими международными компаниями. Крупнейшими совместными уникальными и масштабными энергетическими проектами являются «Сахалин-2» по производству сжиженного природного газа (российская компания «Газпром нефть» и нидерландско-британская корпорация «Shell»), разработка трудноизвлекаемых запасов сланцевой нефти (корпорация «Schlumberger» и компания «Газпром нефть»), подводная добыча углеводородов в субтропических условиях (ПАО «Роснефть», «Sinopet» и «ExxonMobil»), исследование шельфов Западной Африки (Кот-д'Ивуаре, Сьерра-Леоне) компанией ПАО «Лукойл». Интеграция российских нефтехимических компаний в мировую технологическую цепочку не ограничивается только поставками сырья (нефти и газа), но и включает полноценное участие в производстве конечных продуктов. В Республике Татарстан, входящей в число субъектов с полным технологическим циклом, реализован проект АО «ТАНЕКО» совместными усилиями компаний ПАО «Татнефть», «Shell Global Solutions International», «Хальдор Топсе», «Chevron Lummus Global» и корпорацией «Fluor».

Новые условия функционирования нефтегазохимического комплекса (НГХК), определяемые тенденциями многопрофильной интеграции, наукоёмкими инновациями, бурным развитием информационно-коммуникационных технологий, запуском крупномасштабных комплексных научно-технологических систем, формируют необходимость подготовки лидеров инженерной профес-

сии. К основным профессиональным характеристикам специалистов можно отнести: владение знаниями прорывных направлений науки и техники, передовыми уникальными технологиями международных нефтегазовых компаний, а также современными инженерными методами и средствами, готовность к инновационной и предпринимательской деятельности, способность системно и креативно мыслить в динамично изменяющихся условиях, наличие навыков организации и работы в команде (в том числе интернациональной), способность оперативно и своевременно менять вид трудовых функций в условиях профессиональной мобильности.

Высокий уровень требований к инженеру определяет необходимость многоуровневой профессиональной подготовки в системе «школа – вуз», которая обеспечит поэтапное формирование специалиста. Подходы и требования к её организации и содержанию имеют особенности, что связано с включением международно-ориентированного компонента в образовательный процесс. В этой связи важным фактором подготовки является создание особой международной полипартиёрской научно-образовательной среды, которая характеризуется включённостью в профессиональную подготовку международных нефтегазовых компаний (оперативная связь с производством по перспективам разработки и внедрения передовых технологий и научных исследований), международных профильных сетевых ассоциаций и сообществ (обмен научно-техническими данными, внедрение эффективных инструментов качества образования), международного академического сообщества (развитие академической мобильности студентов и профессорско-преподавательского состава, совместная подготовка).

Особенности довузовской инженерной подготовки

Важность довузовской подготовки в системе подготовки специалистов с высшим образованием признана как академическим,

так и профессиональным сообществами. Если раньше довузовскую подготовку определяли только как этап профессионального самоопределения личности, то сейчас её цели и задачи более многоплановые [2]. По определению Т.Ю. Цибиновой, довузовская подготовка рассматривается как синтез обучения и учения, воспитания и самовоспитания, развития и саморазвития, профессионального самоопределения, взросления и социализации; как средство дифференциации и индивидуализации обучения, когда за счёт изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитываются интересы, склонности и способности учащихся [3]. В числе задач довузовской подготовки можно упомянуть также следующие: организация и координация профориентационной работы, планирование общеуниверситетской работы по новому набору студентов; организация дополнительной подготовки для старшеклассников по общеобразовательным предметам; стимулирование профессионального самоопределения школьников [4–6].

Довузовская инженерная подготовка имеет целью формирование абитуриента, ориентированного на профессиональную деятельность в сфере наукоёмких отраслей промышленности и подготовленного к сложному образовательному процессу вуза. Её особенностями являются создание условий мотивации на профессиональную деятельность в глобальном рынке труда; структурирование содержания, включающего технологический, прикладной исследовательский, специализированно-языковой компонент; создание условий креативно-творческого развития; привлечение международных инструментов оценки качества. Довузовская инженерная подготовка не обеспечивается традиционными методиками, обзор специальной литературы свидетельствует, что многие учёные работают над совершенствованием существующих форм, предлагая нестандартные формы и методы работы с абитуриентами [6–8]. Перспективными могут

быть работа в реальной научно-исследовательской команде, сетевые образовательные программы, использование виртуальных платформ и тренажёров для обучения.

Сегодня с участием ведущих нефтегазовых корпораций России осуществляется довузовская инженерная подготовка в форме специализированных классов, которые функционируют в средних школах, лицеях при непосредственной поддержке и на базе технических средних профессиональных образовательных учреждений и высших образовательных учреждений. В пяти федеральных округах Российской Федерации созданы специализированные «Газпром-классы». За каждым классом закреплены свои дочерние компании, опорные вузы или средние профессиональные заведения нефтегазового профиля; из этих учреждений приглашаются преподаватели для чтения лекций и проведения практических работ. Школьники делают свой профессиональный выбор, быстрее адаптируются, интегрируются в корпоративную культуру. В специализированных «Роснефть-классах» преподаватели вуза проводят углубленные занятия по математике, химии и физике, для учащихся организуются ознакомительные лекции, связанные с профессией и отраслью, поездки на месторождения, тематические классные часы в корпоративном музее, адаптационные тренинги «Ступени к успеху», «Искусство презентаций и публичных выступлений», «ЕГЭ-антистресс» и экскурсии на нефтеперерабатывающие и химические предприятия [9].

Региональная практика

довузовской инженерной подготовки

Инновационную практику довузовской инженерной подготовки школьников, учитывающей потребности и задачи регионального нефтегазохимического комплекса, имеет Республика Татарстан. Казанский национальный исследовательский технологический университет реализует подготовку на базе лицея с углубленным изучением

химии при участии региональных партнеров – датской корпорации «Хальдор Топсе» и Европейской сетевой ассоциации по химии (ECTNA). Организация довузовской инженерной подготовки школьников является одним из этапов реализации стратегической региональной задачи по созданию индустрии катализаторов, которая требует подготовки инженеров высочайшего уровня. Компания «Хальдор Топсе» специализируется в области разработки каталитических технологий, проектирования и поставок каталитических установок на основе собственных научных разработок в области гетерогенного катализа и сотрудничает с предприятиями Республики Татарстан [10]. Региональная практика реализации довузовской программы «Введение в каталитические технологии нефтехимических и нефтеперерабатывающих процессов» решает задачи по формированию у учащихся представлений о региональном нефтегазохимическом комплексе как субъекте международной интеграции топливно-энергетического комплекса, формированию личностных, межличностных и профессиональных компетенций, требующихся для освоения инновационных образовательных программ в вузе. Двухгодичная программа (10-й и 11-й классы) имеет модульную структуру и включает корпоративно-образовательный, университетский, проектно-исследовательский, конкурснo-оценочный и личностно-ресурсный блоки.

Корпоративно-образовательный модуль организован как лекционно-практическая подготовка, имеющая специализированное содержание в области каталитических процессов и катализаторов процессов нефтепереработки и нефтехимии. В его реализации принимают участие как профессорско-преподавательский состав университета, так и специалисты зарубежной компании.

Университетский проектно-исследовательский модуль имеет целью развитие исследовательских компетенций в формате многоуровневых проектных групп. Их состав вариативен в зависимости от уровня и

трудоемкости проекта и включает преподавателя вуза (руководитель проекта), магистра/бакалавра, школьника. Перед обучающимися в таких командах ставятся разноуровневые задачи. В числе задач школьника в многоуровневых исследованиях: проведение литературно-аналитического поиска, изучение методик работы с лабораторным оборудованием, выполнение элементов научного эксперимента, получение навыков проведения анализа научных результатов. Выполненный исследовательский проект совместно презентуется на научной сессии вуза с приглашением в качестве экспертов представителей предприятий, а также на городских, всероссийских и международных научно-исследовательских конференциях и конкурсах. В составе авторского коллектива проекта школьники участвуют в подготовке научных статей, кратких сообщений.

Конкурсно-оценочный модуль программы включает оценку повышения уровня знаний школьников. Для этого организуется проведение олимпиады по основам химико-технологических процессов, каталитических технологий. Итоговый контроль знаний включает тестирование с использованием международной базы тестов «Echem Test» по общей, неорганической, органической химии. Для оценки языковой подготовки олимпиада и тестирование проводятся на английском языке.

Личностно-ресурсный модуль программы развивает индивидуальную эффективность, лидерские качества, инициативу и творческий подход к решению задач путём различных тренингов, мастер-классов, деловых игр.

Эффективность довузовской инженерной подготовки подтверждает высокий средний балл ЕГЭ по естественнонаучным предметам у школьников – участников программы, что позволило всем им стать абитуриентами технических вузов, высокий балл международного тестирования по химии «Echem Test», рост активности школьников в конференциях и конкурсах, олимпиадах различного уровня. Кроме того, вырос уровень

иноязычной подготовки благодаря организации языковой практики, а также исследовательской работе с участием зарубежных специалистов, поощрительной стажировке школьников в корпорации.

Заключение

Довузовская инженерная подготовка целенаправленно развивает у учащихся мотивацию к получению инженерного образования с учётом тенденций изменения содержания профессиональной деятельности инженера, имеет профессионально-уточняющий характер обучения и способствует адаптации к сложному образовательному процессу вуза. Это решается совершенствованием содержания, предполагающего вариативное модульное строение, обеспечивающее формирование как универсальных, так и общепрофессиональных компетенций. Реализация довузовской инженерной подготовки обеспечивает будущим инженерам владение знаниями в области прорывных направлений науки, передовыми уникальными технологиями, разработанными международными нефтегазовыми компаниями, подготавливает к инновационной деятельности, развивает способность системно и креативно мыслить в динамично изменяющихся условиях, прививает навыки работы в команде (в том числе в интернациональной), умения оперативно и своевременно менять вид трудовых функций в условиях профессиональной мобильности.

Литература

1. Зайцева С.П. Современные направления развития нефтегазовой отрасли в условиях кризиса // *Фундаментальные исследования*. 2016. № 4–3. С. 579–583.
2. Яковлев Б.П., Гейнц А.В. Сущность и задачи профильного обучения и предпрофильной подготовки в современной системе образования // *Современные наукоёмкие технологии*. 2008. № 6. С. 86–88.
3. Цибизова Т.Ю. Принципы организации исследовательской деятельности обучающихся в системе непрерывного образования // *Меж-*

- дународный журнал экспериментального образования. 2015. № 10 (1). С. 20–22.
4. *Афанасьев В.В., Васильева М.А., Куницына С.М., Феценко Т.С.* Принципы организации системы профильного обучения // Образование и наука в современных условиях : материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 26 июня 2016 г.). Чебоксары: Интерактив плюс. 2016. № 3 (8). С. 35–43.
 5. Концепция развития дополнительного образования детей: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. N 1726-р г. Москва // Российская газета. 2014, 8 сентября. URL: <https://rg.ru/2014/09/08/obrazovanie-site-dok.html>
 6. *Кошеутова О.А.* Довузовская подготовка как этап профессионального самоопределения личности // Философия образования. 2012. № 4 (43). С. 174–179.
 7. *Чеклецова С.П.* «Школа – вуз – предприятие»: программа подготовки кадров // Системный оператор Единой энергетической системы. 2014. 10.07. URL: [http://soups.ru/index.php?id=press_view&no_cache=1&tx_ttnews\[tt_news\]=6166](http://soups.ru/index.php?id=press_view&no_cache=1&tx_ttnews[tt_news]=6166)
 8. *Чернова И.П., Осипова С.И., Гафурова Н.В., Лях В.И.* Инновационная практика профильного образования школьников с ориентацией на потребности корпораций региона // Высшее образование сегодня. 2012. № 8. С. 10–16.
 9. *Шайхутдинова Г.А., Яворский О.О.* «Газ-пром-классы» как форма преемственности подготовки кадров для газовой отрасли на Ямале // Казанский педагогический журнал. 2016. № 1 (114). С. 138–142.
 10. Корпоративная социальная ответственность компании «Хальдор Топсе» (Haldor Topsoe). URL: <http://www.topsoe.com/ru/investoram/korporativnaya-socialnaya-otvetstvennost>

Статья поступила в редакцию 27.10.17

Принята к публикации 10.12.17

PRE-UNIVERSITY ENGINEERING TRAINING IN INTERNATIONAL MULTI-PARTNER EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Marina V. ZHURAVLEVA – Dr. Sci. (Education), Assoc. Prof., Prof. at Department of technology of basic organic and petrochemical synthesis, e-mail: guravleva0866@mail.ru

Lubov' V. OVSIENKO – Cand. Sci. (Economic), Pro-Rector for Continuous Development, e-mail: lvo@kstu.ru

Nataliya Yu. BASHKIRTSEVA – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Dean of the Faculty of Petroleum and Petrochemistry, e-mail: bashkircevan@bk.ru

Liliya R. IBRASHEVA – Cand. Sci. (Sociology), Assoc. Prof., Director of the boarding school, e-mail: librash@yandex.ru

Olga P. EMELYANOVA – Head of the Pre-university training center, e-mail: emelyanovaop@gmail.com

Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia

Address: 68, K. Marx str., Kazan, Republic of Tatarstan, 420015, Russian Federation

Abstract. Modern world integration processes lead to an increase in demand for engineers with international level competences. This requires the improvement of continuous training. Pre-university engineering training is considered as a stage of applicants' orientation to engineering education and their adaptation to the complex educational process at university. This can be achieved by improving the content of education and including the technological, applied research and special linguistic components. The main directions of the content of the pre-university training are variable and have to be determined according to the tendencies of high-tech industries' integration into the international technological space. An important factor is the implementation of training in an international multi-partner scientific and educational environment, which involves the international production companies, international profile network associations and the international academic community in the educational process. This allows implementing effective forms of training, including the work in

real research teams, networked educational programs, the use of virtual platforms and simulators.

The Tatarstan Republic has innovative practical experience of pre-university engineering education of schoolchildren oriented to the needs of the regional oil and gas chemical complex. In this regard, Kazan National Research Technological University (KNRTU) implements pre-university training on the basis of the lyceum with advanced curriculum in Chemistry. Such training is organized with the participation of regional partners of the Danish Corporation “Haldor Topsoe” and the European Chemistry Thematic Network Association (ECTNA).

Pre-university engineering training develops schoolchildren’s motivation for engineering education, has a professionally specified character of training and also comprises the changes in the content of the engineers’ future professional activity.

Keywords: training of engineers, pre-university engineering training, multi-partner educational environment, continuous training, oil and gas chemical complex

Cite as: Zhuravleva, M.V., Ovsienko, L.V., Bashkirtseva, N.Yu., Ibrasheva, L.R., Emelyanova, O.P. (2018). [Pre-university Engineering Training in International Multi-Partner Educational Environment]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 1 (219), pp. 54-60. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Zaitseva, S.P. (2016). [Modern Trends in the Development of the Oil and Gas Industry in a Crisis]. *Fundamental'nie issledovaniya* [Fundamental Research]. No. 4-3, pp. 579-583. (In Russ.)
2. Yakovlev, B.P., Geints, L.V. (2008). [The Essence and Tasks of Profile Training and Pre-Profile Training in the Modern Education System]. *Sovremennye naukoymkie tekhnologii* [Modern Knowledge-Intensive Technologies]. No. 6, pp. 86-88. (In Russ.)
3. Tsibizova, T.Yu. (2015). [Principles of Organization of Research Activities of Students in the System of Continuing Education]. *Mezhdunarodnyi zhurnal eksperimental' nogo obrazovaniya* [International Journal of Experimental Education]. No. 10-1, pp. 20-22. (In Russ.)
4. Afanasiev, V.V., Vasilieva, M.A., Kunitsyna, S.M., Feschenko, T.S., Shirokov, O.N. (Ed) (2016). [Principles of Organization of the Profile Training System]. In: *Obrazovanie i nauka v sovremennykh usloviyakh: materialy VIII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, Cheboksari, 26 iyuna 2016: TsNS "Interaktiv plus"* [Education and science in modern conditions: VIII Int. Sci. and Pract. Conf.: collection of papers], June 26th, “Interactive plus”, Cheboksary. No. 3(8), pp. 35-43. (In Russ.)
5. [The Conception of the Development of Additional Education for Children: Order of the Government of the Russian Federation of September 4, 2014, No. 1726-p, Moscow]. *Rossiiskaya gazeta* [Russian Newspaper]. 2014, Sept. 8. Available at: <https://rg.ru/2014/09/08/obrazovanie-site-dok.html> (In Russ.)
6. Kosheutova, O.L. (2012). [Pre-University Training as a Stage of Professional Self-determination of an Individual]. *Filosofia obrazovaniya* [Philosophy of Education]. No. 4 (43), pp. 174-179. (In Russ.)
7. Chekletsova, S.P. (2014). [“School – University – Enterprise”: A Training Program]. Available at: [http://soups.ru/index.php?id=press_view&no_cache=1&tx_ttnews\[tt_news\]=6166](http://soups.ru/index.php?id=press_view&no_cache=1&tx_ttnews[tt_news]=6166) (In Russ.)
8. Chernova, I.P., Osipova, S.I., Gafurova, N.V., Lakh, V.I. (2012). [Innovative Practice of Profile Education of Schoolchildren with Orientation to the Needs of Corporations in the Region]. *Vysshee obrazovanie segodn'a* =Higher Education Today. No. 8, pp. 10-16. (In Russ.)
9. Shaikhutdinova, G.A., Yavorskiy, O.O. (2016). [“Gazprom Classes” as a Form of Continuity of Training Personnel for the Gas Industry on the Yamal]. *Kazanskiy pedagogicheskiy zhurnal* [Kazan Pedagogical Journal]. No. 1 (114), pp. 138–142. (In Russ.)
10. *Korporativnaya sotsial'naya otvetstvennost' kompanii Haldor Topsoe* [Corporate Social Responsibility of Haldor Topsoe]. Available at: <http://www.topsoe.com/ru/investoram/korporativnaya-socialnaya-otvetstvennost> (In Russ.)

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ КУРС ИНЖЕНЕРНОЙ ПЕДАГОГИКИ: ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

ЕДНЕРАЛ Ирина Викторовна – канд. физ.-мат. наук, доцент. E-mail: irina.edneral@yandex.ru
САФИЕВА Равиля Загидулловна – д-р техн. наук, завкафедрой инженерной педагогики. E-mail: ing-ped@gubkin.ru

Российский государственный университет нефти и газа (Национальный исследовательский институт) им. И.М. Губкина

Адрес: 119991, г. Москва, Ленинский просп., 65, к. 1

***Аннотация.** Статья посвящена практике преподавания дисциплин психолого-педагогической направленности учащимся технических специальностей разных уровней обучения (от бакалавров до аспирантов). Программа каждого предмета для каждого уровня включает не только изучение теоретических основ (в сокращённом варианте), но и выполнение практических заданий, примеры которых и принципы отбора приведены в статье. Системность в проведении практических занятий и их связь с полученными теоретическими знаниями способствуют становлению мировоззрения, социальной компетентности, уверенности в себе как в профессиональной деятельности, так и в прочих жизненных ситуациях, формируя одновременно педагогические компетенции. Последнее особенно важно для аспирантов, поскольку они являются педагогическим резервом любого университета.*

***Ключевые слова:** инженерное образование, инженерная педагогика, системная социализация молодежи, социальная компетентность, социальный интеллект*

***Для цитирования:** Еднерал И.В., Сафиева Р.З. Практико-ориентированный курс инженерной педагогики: формирование социальной компетентности // Высшее образование в России. 2018. № 1 (219). С. 61-69.*

Шокирующая дестабилизация среды обитания современного человека, которую предвидел философ Э. Тоффлер еще в 1970 г. [1], сегодня становится очевидной. При этом ни школа, ни семья не обеспечивают того уровня социализации и личностного развития молодого поколения, какой хотелось бы видеть у 17–18-летних юношей и девушек, вступающих в самостоятельную жизнь. В социальном пространстве образовался вакуум, увеличилась дистанция между поколениями, молодые люди лишились жизненных ориентиров, которые им некому дать. Асоциальность, сопровождаемая иллюзией вседозволенности, наркотизация, суицидальные и виртуально-зависимые формы поведения всё дальше уводят молодёжь от реальности. Эти процессы нашли отражение в идеологии постмодернизма

[2–5] с его плюрализмом, размытостью представлений, неопределённостью жизненных ценностей и попыткой отказа от идеологии. Студенты как специфическая возрастная общность [6] особенно нуждаются в помощи и поддержке взрослых, осознающих происходящее. В подавляющем большинстве вузов США и Европы существует служба психологической помощи. В российских вузах такие центры открываются, как правило, после скандальных происшествий, а то и вовсе не открываются. Вряд ли недостаточное финансирование может служить серьёзной причиной отказа в организации психологической помощи – это не такие большие суммы. Очевидно, серьёзность проблемы фатально недооценивается.

Для процесса становления социально адаптированной личности особенно разру-

шительными оказываются отказ от попыток проникнуть в глубь явлений в поисках истины и эгоцентризм [6]. Поскольку единственным общепринятым критерием успеха сегодня является уровень благосостояния вне зависимости от способа его достижения, то познавательные мотивации всё более ослабевают [8]. Государственные структуры предпринимают попытки переломить ситуацию и организовать социальную активность молодёжи сверху путём директивных методов и проведения целевых мероприятий. Некоторые из этих мероприятий являются эффективными и действенными (например, всероссийский молодёжный образовательный форум «Территория смыслов»), другие носят скорее демонстративный характер. Однако существует ещё один малоиспользуемый резерв. В данной ситуации мощным *ресурсом роста самосознания и социальной компетентности является самоорганизация студентов технических вузов в ходе образовательного процесса при обучении гуманитарным дисциплинам психолого-педагогической направленности*. Роль преподавателя в организации такого процесса обучения в техническом вузе является определяющей. Он выступает как руководитель образовательного процесса и осуществляет его динамическую коррекцию для достижения поставленной цели.

Актуальной задачей педагогики становится поиск дисциплин и способов преподавания, сочетающих мотивацию достижения успеха и возможности формирования не разрушающего здоровую психику мировоззрения. Основными моментами этого устремления являются: перевод внешней мотивации во внутреннюю, обучение продуктивной самостоятельной работе, практика совместной работы в коллективе, когда учащиеся не только осознают свои потребности, но согласуют их с потребностями коллег, сами выбирают наиболее важные для них элементы знаний и оценивают результаты их усвоения. Опыт показывает, что большая часть этих потребностей отражена

в универсальных компетенциях ФГОС ВО. Среди них: освоение норм общения (делового и межличностного), умение говорить, убеждать, выступать, работать в команде, организовывать и возглавлять работу коллектива, создавать в коллективе атмосферу делового сотрудничества, осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах и т.д.

Если технологию формирования системы естественнонаучных и технических знаний в профессиональной сфере инженерного образования вузы освоили давно, то процесс обучения социальным навыкам сегодня происходит в значительной мере спонтанно. Освоение социальных норм, особенно на фоне мощного дезориентирующего информационного потока как в контексте профессионального общения, так и в личном плане, часто оказывается бессистемным и фрагментарным. Клиповое мышление [9; 10], легко формирующееся при преобладании виртуального сетевого общения и в потоке рекламной и новостной информации в Интернете, сужает каналы объёмного восприятия и полноценной обработки информации человеком. Возникают досадные сбои и при систематизации полученных знаний. В таких напряжённых условиях, при высокой общей загруженности студентов не только затрудняется формирование компетенций, но и не происходит полноценного «вращения» в отечественную и общечеловеческую культуру, особенно в постиндустриальном обществе, где этот процесс затруднён. Постмодернизм вместо единого смыслового поля культуры внедряет децентрацию, провоцирует «тенденцию к неопределённости, открытости и случайности» [5]. Умение ориентироваться в хаосе социальных и политических явлений к молодому человеку приходит не сразу. Подобная неопределённость дезориентирует молодое сознание, студенты более тяготеют к некомпетентной активности, нежели к серьёзному изучению проблематики на подобающем уровне. Для того чтобы со-

хранить культуру как систему, влияющую и на производственные процессы, и на психологическое здоровье нации, представляется необходимым *введение в технических вузах программ гуманитарного наполнения*, предоставляющих множество возможностей для системной социализации.

Молодая кафедра инженерной педагогики РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина в настоящее время разрабатывает пакет таких программ, накапливая опыт преподавания гуманитарных дисциплин учащимся разных технических специальностей и уровней обучения. Оценка результатов освоения курсов «Психология учебного коллектива», «Педагогическая риторика», «Педагогика и психология» и «Педагогическая этика» показала, что усиление гуманитарного компонента полезно для целенаправленного развития студентов, и они это замечают и ценят. Так, анкетирование аспирантов, окончивших курсы «Психология учебного коллектива», «Педагогическая риторика» и «Педагогическая этика», показало, что большинство считают курсы полезными (78 и 80% соответственно), примерно половина – необходимыми (44 и 47% соответственно); более 90% опрошенных считают необходимым преподавание гуманитарных дисциплин психолого-педагогической направленности, а 82% аспирантов после прохождения курса ответили утвердительно на вопрос о целесообразности ознакомления с педагогической этикой. 100% магистрантов сочли занятия риторикой полезными, а 21% – ещё и необходимыми.

Рассмотрим те возможности, которые предоставляют занятия по гуманитарным дисциплинам для социализации и развития личности, на конкретных примерах. Речь идёт о реализации программ «Психология и педагогика», «Психология учебного коллектива», «Педагогическая этика» и «Педагогическая риторика». Каждая программа сосредоточена на своих задачах, однако имеет как своё уникальное содержание, так и пересечения с другими программами, что

позволяет увидеть социальные явления более объёмно, лучше понять, как изучаемые социальные закономерности проявляются в разнообразных жизненных ситуациях.

Студент и преподаватель по разные стороны баррикад

Социальные взаимодействия начинаются сразу за порогом аудитории. Преподаватели представляются, далее следует упражнение «приветствие» или «знакомство» для студентов, выполнение которого заключается в представлении своего партнёра по итогам краткой беседы в аудитории тет-а-тет в течение одной-двух минут. Это упражнение позволяет создать позитивный настрой в аудитории и даёт первые представления об уровне социальной активности и общительности студентов. Затем преподаватели сообщают информацию о прохождении курса и правилах, которые будут работать в данном учебном пространстве. Обычная просьба – не пользоваться телефонами. Реакция на эту просьбу различается в группах с разным социальным опытом. Преподаватели (в группах дополнительного образования) и аспиранты просто выключают телефоны. В группах бакалавров это делают далеко не все, многие протестуют (чаще молча) и включают устройства «под партами» или спустя 5-10 минут. Они ещё активно самоутверждаются, и при возникновении внутриличностного конфликта между «хочу» и «должен» некоторые выбирают «хочу». Не понимая необходимости и полезности дисциплины, они ощущают этот протест против внешнего давления как свою маленькую победу. При этом усиливается барьер, который они воздвигают между «студентами» и «преподавателями» как между двумя враждующими кланами. Эта враждебность усиливается системой контроля знаний при отсутствии принятия студентами ответственности за своё поведение и результативность учебных усилий, что влияет на эффективность работы группы и на характер взаимодействия «ученик – преподаватель». Препо-

даватели, в свою очередь, отмечают, что им проще разрешать возникающие (чаще всего — при выставлении оценок) конфликты с помощью санкций, а некоторые студенты в порыве откровенности сознаются, что им важно получить максимальный балл любой ценой (в том числе незаслуженно, с помощью лжи, плагиата и пр.). Именно поэтому в курс «Психология учебного коллектива» включена часть «Конфликтология», где в том числе анализируется предконфликтная ситуация, порождаемая «противоположностью» интересов преподавателей и учащихся в контрольной части образовательного процесса.

По мере взросления и накопления опыта отношение к преподавателю меняется, однако для определённой части аспирантов педагог всё ещё личность, от которой зависит получение баллов. Они стремятся получить наивысший балл, а не максимально возможный объём знаний, при этом готовы использовать любые средства, т.е. сохраняется отношение ребенка к опекающему (поощряющему и наказывающему) взрослому.

Общение в коллективе, продвижение к сплочённости

В программе «Психология учебного коллектива» этот момент удобно проработать в процессе занятий. В течение, к сожалению, очень короткого отрезка времени мы вместе создаём из учебной группы коллектив, общей целью которого является максимальное усвоение знаний, а не получение максимального среднего балла. Каждый оценивает полезность материала, его усвоение определяется по контрольной работе, вычисляется коэффициент эффективности ($KЭ = \% \text{ усвоения, умноженный на коэффициент полезности, от } 0 \text{ до } 1$). Целью коллектива, которую студенты по предложению преподавателя, как правило, поддерживают, является достижение определённого среднего КЭ. При этом на результат влияют усилия не только учащихся, но и преподавателя, которому приходится «на ходу»

корректировать курс, повышая полезность материала для конкретной группы, расширять практическую часть занятий. Преподаватель оказывается активной составляющей учебного коллектива.

Для того чтобы коллектив сформировался, необходим высокий уровень сплочённости, возникающий в процессе общения, а чтобы сделать поле общения охватывающим весь коллектив и связанным с достижением основных производственных целей, организацию учебного процесса целесообразно делегировать учащимся. В группе есть избранный открытым голосованием руководитель учебного процесса (он может быть старостой группы) и ответственный за связь с общественностью и за использование электронных ресурсов. Создание коммуникационной базы: телефонов, адресов электронной почты, доступа к электронному portalу — выполняется учащимися. Всё это заставляет их общаться, копить опыт, консолидирует группу в единое целое. Можно провести тестирование на определение уровня лидерских качеств. Интересно, что в группах аспирантов (по результатам тестирования двух групп) преобладает средний лидерский потенциал, практически нет слабых лидеров и лиц с высоким уровнем лидерских качеств. Даже у тех аспирантов, которые вызвались осуществлять руководящие функции, лидерские качества не выходят за рамки среднего уровня. В группах магистратуры наблюдается гораздо более сильный разброс: от очень слабого лидерского потенциала до почти максимального, причём старосты и лидеры групп по интересам практически всегда входят в последнюю категорию. Наблюдаемые закономерности позволяют сформулировать гипотезу о том, что люди с ярким талантом лидера предпочитают другие маршруты карьерного роста, лучше отвечающие их амбициям.

Командная подготовка и защита рефератов также сплачивают группу. Возникают общие задачи и цели. Сильные вынуждены

помогать слабым, особенно нуждаются в помощи аспиранты, у которых русский язык не родной. Именно здесь в процессе преодоления языкового барьера происходит интернациональное общение, рождаются практические основы толерантности и взаимопомощи. Генерируются идеи и инициативы: выдать грамоты за лучшую презентацию и лучший доклад, начислить премиальные баллы организаторам учебного процесса и пр. Идеи воплощаются в жизнь самостоятельно: грамоты учащиеся готовят сами, сами предлагают поставить на голосование присуждение премиальных баллов. Стоит обратить внимание на тот факт, что эти инициативы не приносят авторам непосредственной прибыли в форме баллов, но делают жизнь в группе интересней и мотивируют участников прилагать больше усилий для завоевания авторитета у коллег.

В процессе освоения курса появляется возможность попробовать сформировать полноценные взрослые отношения. Основы теории процессов – тот модуль программы, где практический анализ структуры учебного процесса помогает увидеть иерархическую разницу позиций «студент – преподаватель», те роли, которые они выполняют, в достижении цели процесса. Наличие общей цели, с одной стороны, очевидно, с другой стороны, до конца не осознаётся учащимися младших курсов. Интересным экспериментом оказалось обсуждение предложений об изменении ролей, которое может повысить, с точки зрения учащихся, эффективность образования. В частности, было высказано пожелание проводить защиту рефератов в течение всего курса в качестве дополнения к учебной программе.

Естественно, что степень участия педагога и студентов в организации занятий и в контрольных мероприятиях должна зависеть от уровня обучения. Опыт показывает, что в группе аспирантов и магистрантов группа может совместно с преподавателем оценивать уровень усвоения знаний, при этом за преподавателем остаётся право вето,

он обязан обсудить с группой и добиться чёткой формулировки предъявляемых к выполнению задания требований. Опрос показал, что групповой анализ реферата или выступления своего коллеги студенты считают очень полезным. Особенно это ценно на занятиях по риторике, где в соответствии со спецификой предмета требования к выступлению формулируются более полно и чётко. В анкетах в разделе «Что Вам понравилось больше всего» в группах по риторике обязательно присутствует позиция «обсуждение выступления группой».

В бакалавриате, как показывает опыт, лучше делегировать группе только решение некоторых организационных моментов (когда удобнее проводить контрольные работы, оценивать в баллах посещение занятий или нет), но оценку выполнения задания преподавателю лучше оставить за собой. Преподаватель вместе со студентами анализирует качество выполнения задания по разработанным совместно критериям, но итоговую оценку ставит сам. Конформизм студентов на младших курсах настолько силён, что они ставят «своим» высший балл всегда, независимо от качества выступления. Для них психологически трудно снизить оценку товарищу даже в случае наличия в его работе явных промахов, для них это равносильно (по их собственным отзывам) предательству. Для того чтобы этот непростой момент был преодолён, стоит обсудить, что такое справедливость, к чему приводит «уравниловка», что считается, а что является предательством.

Сегодня обычной практикой становится предоставление учащимся возможности заранее подготовиться к занятию (выкладывание материалов в сетях, на специальных порталах, предоставление списка вопросов для самостоятельной работы и пр.), что порождает иллюзию возможности сокращения времени на семинарские занятия. Однако без практической части усвоение материала гуманитарной направленности учащимися технических специальностей происходит

плохо. В анкетах в каждой группе студенты отмечают, что при выполнении практических заданий теория становится понятнее. В процессе освоения таких курсов, как риторика, практические занятия вообще являются основными, поскольку здесь большое значение имеет формирование навыка публичных выступлений.

Выступления являются обязательной частью практических занятий всех рассматриваемых курсов. На семинарах по риторике они проводятся на каждом занятии. Первое выступление короткое и состоит из приветствия аудитории и представления выступающего (каждый должен выбрать, какую информацию о себе предоставить группе), и это упражнение должны делать все. Не для всех это легко, даже в магистратуре встречаются студенты, для которых выйти перед группой и заговорить является проблемой. Для таких учащихся стоит начинать с того, что они просто выходят и приветственно машут рукой, ничего не говоря, или преподаватель «берёт у них интервью», т.е. студент отвечает на вопросы, стоя перед аудиторией. Выбирается тот способ, который заставит ученика начать действовать. Более 50% таких учеников писали затем в анкетах, что им понравилось выступать и было полезным то, что их «заставили» выйти на публику. Психологические последствия публичных выступлений значительны: человек начинает свободнее общаться, легче может высказать своё мнение, делает шаг в направлении выполнения руководящих функций. Здесь происходит присоединение мотивации достижения успеха. Руководитель всегда публичен, всегда должен понимать, как он выглядит «со стороны», быть свободным и уверенным, уметь презентовать себя и свою организацию, выступать в разных по уровню аудиториях.

Процедура анализа выступления группой включает не только обоснованную критику, когда отмечаются ошибки (чтение текста с конспекта или со слайдов, паразитные слова и звуки, недопустимые позы и несо-

ответствующая жестикация и пр.), но и аргументированное одобрение. Она постоянно используется на занятиях и является обязательной для всех. При этом решается несколько задач, а именно:

- постепенно преодолевается страх публичных выступлений;
- выступающий как бы видит себя «из зала», лучше начинает представлять, что он делает, как выглядит, что не даёт ему получить высший балл;
- все копят опыт, учатся на ошибках других и на своих собственных, исправляют конкретные недостатки своих выступлений;
- группа начинает лучше понимать механизм оценивания своей работы преподавателем, что снижает конфронтацию.

Одобрение и аплодисменты делают процесс анализа весёлым, при этом учитываются и неформальные моменты. Так, студенты одной из магистерских групп потребовали повысить балл товарищу, которому из-за застенчивости выступать было труднее, чем другим.

Сотворчество преподавателя и студентов

По мере формирования из группы студентов учебного коллектива в ходе занятий проявляется креативное начало его участников. У студентов есть возможность предварительного ознакомления с материалами курса через информационную платформу, на которой также приводятся гиперссылки на информационные ресурсы по теме предстоящего занятия. Выбирая тему реферата в соответствии с планом курса и тематикой предоставленных материалов, студенты участвуют в формировании повестки занятий, куда включается, кроме защиты реферата, обсуждение тех вопросов, которые вызвали у них интерес, а также результатов самостоятельной работы. Например, в задании с условным названием «Афоризм» студенту предлагалось выбрать отвечающую теме занятия фразу из дошедших до нас из глубины веков нравственных писем

Сенеки к Луциллию и проанализировать её по определённой схеме. Обсуждение такого задания позволяет раскрыть глубину мыслей и личных качеств студентов, включая степень вовлечённости в социальные процессы.

В ходе образовательного процесса по педагогической этике студенты проявили активность и организовали проведение занятий в форме педагогической конференции, на которой каждый выступил с докладом по заранее согласованной на форуме теме, интересной большинству участников. По итогам конференции участники единодушно выбрали авторов лучших докладов и рекомендовали их для представления на предстоящей гуманитарной конференции университета. Именно конференция, как показали опросы, оказалась для студентов наиболее интересной формой проведения занятий.

Приведённые примеры показывают возможности программ гуманитарной направленности в формировании социальных навыков студентов. Все программы создают системную основу развития социального интеллекта. Каждая программа делает свой вклад в формирование системы социальных норм, адекватных групповым нормам поведения в современном обществе. Выполнение студентами заданий курсов и самостоятельной работы совместно с обсуждением результатов представляет собой социальную практику и делает участие в занятиях вполне прагматичным, обеспечивая освоение универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Авторы данной статьи придерживаются точки зрения, близкой к изложенной в полемической статье [11], что для формирования универсальных, общекультурных компетенций недостаточно дисциплин технической направленности. Как показал опыт, внедрение в программы дисциплин гуманитарного содержания как раз является подходящим инструментом. Такие структурные подразделения в техническом вузе, как кафедры

инженерной педагогики [12], концентрируют кадры, специализирующиеся на преподавании дисциплин педагогической направленности: психологии, педагогики, риторики, этики, которые не только обеспечивают повышение квалификации педагогических кадров, но и ведут занятия по гуманитарным дисциплинам для студентов разного уровня обучения.

Литература

1. Тоффлер Э. Шок будущего. М.: АСТ, 2002. 557 с.
2. Даниленко В. Есть хаос – есть постмодернизм // Литературная газета. 2016. № 18.
3. Постмодернизм. URL: <http://studme.org/1284071526820/filosofiya/postmodernizm>
4. Русский постмодернизм. URL: <http://www.rlspace.com/russkij-postmodernizm>
5. Ермилова Г.И. Постмодернизм как феномен культуры конца XX века // Знание. Понимание. Умение: электронный журнал. 2008. № 4. Культурология. URL: <http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2008/4/Ermilova/>
6. Амбарова П.А., Зборовский Г.Е. Темпоральные характеристики и противоречия студенческой молодежи как возрастной общности // Высшее образование в России. 2016. № 4. С. 72–80.
7. Исаева Е.Р. Новое поколение студентов: психологические особенности, учебная мотивация и трудности в процессе обучения первого курса // Медицинская психология в России: электронный научный журнал. 2012. № 4 (15). URL: http://medpsy.ru/mprj/archiv_global/2012_4_15/nomer/nomer20.php
8. Балацкий Е.В. Закономерности и парадоксы социальной эволюции // Общественные науки и современность. 2013. № 2. С. 138–150.
9. Азаренок Н.В. Клиповое сознание и его влияние на психологию человека в современном мире // Психология человека в современном мире: материалы Всероссийской юбилейной научной конференции, посвящённой 120-летию со дня рождения С.Л. Рубинштейна. Т. 5. Личность и группа в условиях социальных изменений / Отв. ред. А.А. Журавлёв. М.: Институт психологии РАН, 2009. С. 110–112.
10. Фрумкин К.Г. Клиповое мышление и судьба линейного текста // Ineternum 2010. № 1. URL: http://nounivers.narod.ru/pub/kf_clip.htm

11. *Тхагапсоев Х.Г., Сапунов М.Б.* Российская образовательная реальность и её превращённые формы // Высшее образование в России. 2016. № 6. С. 87–96.
12. *Сенашенко В.С., Вербицкий А.А., Ибрагимов Г.И., Оситов П.Н.* и др. Инженерная педагогика: методологические вопросы (круглый

стол) // Высшее образование в России. 2017. № 11 (217). С. 137–157.

Статья поступила в редакцию 10.06.17

С доработки 23.11.17

Принята к публикации 03.12.17

PRACTICE-ORIENTED COURSE ON ENGINEERING PEDAGOGY: DEVELOPMENT OF SOCIAL COMPETENCE

Irina V. EDNERAL – Cand. Sci. (Phys. and Math.), e-mail: irina.edneral@yandex.ru

Ravilya Z. SAFIEVA – Dr. Sci. (Engineering), e-mail: ing-ped@gubkin.ru

Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University), Moscow, Russia

Address: 65, Leninsky prosp., Moscow, 119991, Russian Federation

Abstract. This article highlights the practice of teaching Humanities to technical students of different training levels (from undergraduate to postgraduate students). Program of each level and every subject include both reduced theoretical basis and practical training. The paper considers the samples of the programs, practical tasks and principles of their selection. The chair of engineering pedagogy of Gubkin Russian State University of Oil and Gas now works out a set of pedagogical and psychological programs such as “Psychology and Pedagogy”, “Psychology of student teams”, “Pedagogical Ethics”, and “Pedagogical Rhetoric” that provide a basis for development of students’ social skills. The consistency in the organization of the practical training as well as theoretical background promote development of students’ social competence, self-confidence both in professional activities and in other life situations. The latter is particularly important for postgraduate students as far as they make up the main teaching reserve of every university.

Keywords: engineering education, engineering pedagogy, socialization of students, social skills, social competence, social intelligence, training team, self-confidence, postmodernism

Cite as: Edneral, I.V., Safieva, R.Z. (2018). [Practice-Oriented Course on Engineering Pedagogy: Development of Social Competence]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1 (219), pp. 61–69. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Toffler, A. (2002). *Shok budushchego* [Future shock]. Moscow: ACT Publ. 557 p. (In Russ.).
2. Danilenko, V. (2016). [There’s Chaos – There’s Postmodernism]. *Literaturnaya gazeta*. No. 18. URL: <http://www.lgz.ru/article/N5--6356---2012-02-08-/Esty-haos---esty-postmodernizm18227/> (In Russ.)
3. *Postmodernizm*. Available at: <http://studme.org/1284071526820/filosofiya/postmodernizm>. (In Russ.)
4. *Russkij postmodernizm* [Russian Postmodernism]. Available at: <http://www.rlspace.com/russkij-post-modernizm> (In Russ.)
5. Ermilova, G.I. (2008). [Postmodernizm as a Phenomenon of Culture at the End of XX Century]. *Znanie. Ponimanie. Umenie* [Knowledge. Understanding. Skill: Informational Portal for the Humanities]. No. 4. Culturology. Available at: <http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2008/4/Ermilova/> (In Russ.)
6. Ambarova, P.A., Zborovsky, G.E. (2016). [Temporal Characteristics and Contradictions of Student’s Youth]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 4 (200), pp. 72–80. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Isaeva, E.R. (2012). [A New Generation of Students: Psychological Characteristics, Motivation in Learning and Hardship During the First Year of Studies]. *Med. psiol. Ross.* No. 4 (15). Available at: http://medpsy.ru/mprij/archiv_global/2012_4_15/nomer/nomer20.php (In Russ.)

8. Balatskii, E.V. (2013). [Regularities and Paradoxes of Social Evolution]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost'* [Social Sciences and Modernity]. No. 2, p. 138-150. Available at: <http://ecsocman.hse.ru/data/2015/05/05/1251193849/138-150-Balatsky.pdf> (In Russ.)
9. Azarenok, N.V. (2009). [Clip Consciousness and Its Influence on Human Psychology in Modern World]. In: *"Psikhologiya cheloveka v sovremennom mire": Materialy Vserossiiskoi yubileinoi nauchnoi konferentsii, posvyashchennoi 120-letiyu so dnya rozhdeniya S.L. Rubinshteina. Tom 5. Lichnost' i gruppa v usloviyakh sotsial'nykh izmenenii* [Human Psychology in Modern World: All-Russian anniversary Scientific Conference dedicated to S.L. Rubinstein's Jubilee. Vol. 5 – Person and Group in Conditions of Social Changes]. A.L. Zhuravlev (Ed). Moscow: Institute of Psychology of RAS Publ., pp. 110-112. (In Russ.)
10. Frumkin, K.G. (2010). [Clip Thinking and Destiny of Linear Text]. *Ineternum*. No. 1. Available at: http://nounivers.narod.ru/pub/kf_clip.htm (In Russ.)
11. Tkhapsoev, Kh. G., Sapunov, M.B. (2016). [Russian Educational Reality and Its Converted Forms]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 6, pp. 87-96. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Senashenko, V.S., Verbitskiy, A.A., Ibragimov, G.I., Osipov, P.N. et al. (2017). [Engineering Pedagogy: Methodological Issues. Round table discussion]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 11 (217), pp. 137 -157. (In Russ., abstract in Eng.)

*The paper was submitted 10.06.17
Received after reworking 23.11.17
Accepted for publication 03.12.17*



ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ЗНАНИЕ И ЕГО РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ В НАУЧНОМ ТЕКСТЕ В РЕАЛИЯХ «СЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ПОВОРОТА» (диалог с А.А. Полонниковым)

КОРЖУЕВ Андрей Вячеславович – д-р пед. наук, проф., кафедра медицинской и биологической физики. E-mail: akorjuev@mail.ru

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва, Россия

Адрес: 119991, Москва, ул. Малая Трубецкая, 8

АНТОНОВА Наталья Николаевна – канд. пед. наук, доцент, Институт педагогики и психологии образования. E-mail: n73@mail.ru

Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

Адрес: 129226, Москва, 2-й Сельскохозяйственный проезд, 4

***Аннотация.** В статье рассматриваются контуры педагогической семиотики, выявляются критерии соответствия научно-педагогического текста условиям его понимания читателем и авторскому видению смысла излагаемых феноменов и особенностей педагогической действительности. В порядке обсуждения формулируются сомнения, которые вызывает содержание статьи А.А. Полонникова по проблемам «семиологического поворота» в педагогике, делается попытка наполнить содержанием категорию «педагогический текст понимаемый». В таком тексте авторские смыслы выражены максимально чётко, открыты для формирования новых читательских смыслов, не противоречащих авторским, а только непротиворечиво дополняющих их. Мы считаем, что проблем в методологии педагогики вполне достаточно без революций и «поворотов» и они ждут своих решений.*

***Ключевые слова:** педагогическая семиотика, семиологический поворот, интерпретация содержания научно-педагогического текста, педагогическое академическое письмо, многозначность педагогических категорий, контекст, метафоры*

***Для цитирования:** Коржуев А.В., Антонова Н.Н. Педагогическое знание и его репрезентация в научном тексте в реалиях «семиологического поворота» (диалог с А.А. Полонниковым) // Высшее образование в России. 2018. № 1 (219). С. 70-78.*

Уровень исследования проблемы

Взяться за этот материал нас побудила статья А.А. Полонникова «“Семиологический поворот” в педагогических науках», опубликованная в журнале «Высшее образование в России» в № 10 за 2017 год, в которой автор пытается провозгласить семиологический поворот в педагогической науке, определить его основные признаки и характерные особенности. Критический анализ мы считаем необходимым предварить рас-

ширенным вводным фрагментом, проявляющим наши позиции по исследуемой теме.

Начнём с того, что сегодня научный мир признаёт, что язык и его материализация в научном тексте – это проводник читателя в сферу ранее ему неизвестного, иногда представляющего собой некую когнитивную тайну, и вместе с тем своеобразный архив педагогического знания и посредник между читателем и педагогической действительностью. Он является универсальным выразите-

лем авторского понимания педагогической реальности, содержательным полем рефлексии педагогического описания полученного исследовательского результата и приводящих к нему методов. Такое понимание роли языка возникло довольно давно и нашло выражение в оформлении отдельной научной дисциплины – *семиотики* как науки о знаках; её зарождение в конце XIX в. связано с именами Ч.С. Пирса, Ч.У. Морриса, Ф. де Соссюра и ряда других авторов. В прошлом столетии этой проблематикой занимались Э. Кассирер, К. Леви-Стросс, Р. Барт, Ж. Жаннет, в нашей стране – П.А. Флоренский, Л.С. Выготский, Г.Г. Шпет, А.Ф. Лосев, Ю.М. Лотман, Ю.С. Степанов и др. [1; 2].

Одним из существенных результатов эволюции представлений о языке как о знаковой системе на рубеже прошедшего и нынешнего веков стало значительное насыщение тематики, ориентированной на познание того, как отдельные дискретные знаки складываются в тексты культурного поля, как они присваивают себе право толкования смыслов, значений. Философы и методологи науки сегодня выделяют три ветви семиотики, изучающих, соответственно, отношения между знаками (*синтактика*), отношения между знаками и обозначаемыми ими фрагментами реальности (*семантика*), отношения между знаком и реципиентом текста (*прагматика*). Два последних направления исследований существенно затронули современную педагогику; её рассмотрение сквозь семиотическую призму предприняли, в частности, исследователи из Института стратегии развития образования РАО. Они основываются преимущественно на идеях Ф. де Соссюра, согласно которым семиотика использует традиционную лингвистическую методологию в качестве инструмента для отражения социальной жизни, пространства культуры; «рождающийся» в процессе такого исследования текст должен быть прочитан, расшифрован, осознан, раскодирован и *понят* читателем, принявшим смыслы, предлагаемые автором

текста, и сконструировавшим собственные смыслы, а также в ряде случаев предпринявшим попытку создания на основе прочитанного материала собственного текста соответствующей направленности [3]. Сегодня школа педагогической семиотики анализирует закономерности развития и конструирования языка педагогической науки, архивирования наличного знания и включения в этот язык новых элементов, проблемы рефлексии содержания и логики текста, что позволяет обнаружить и кодировать читательские смыслы отражённой в тексте педагогической действительности.

Педагогические семиотики исходят из того, что авторы научно-педагогических текстов облачают в смысловые, рефлексивные формы открытые ими или вновь осмысленные фрагменты ранее известного педагогического знания, фрагменты собственного педагогического опыта, транслируя их читателю. Целью такого транслирования является «перемещение» авторского представления о феноменах и объектах педагогической действительности в сознательную сферу читателя текста. Всё это в той или иной мере способствует трансформации имеющихся у читателя знаний и представлений о педагогике и её атрибутах, и это является частным проявлением тезиса о том, что языковая педагогическая деятельность предполагает поиск средств «языкового влияния», адресантом которого является автор текста (педагог-исследователь), а адресатом – читатель текста, сам же научно-педагогический текст является посредником между ними [3]. Данные позиции развивают в своих современных работах также И.Т. Касавин [4] и А.Ю. Антоновский [5], акцентируя внимание на коммуникативных и «обменных» аспектах языка науки.

Этот пласт методологического знания нашёл частичное отражение и в наших работах [6–8], где обсуждалось современное педагогическое академическое письмо и были затронуты проблемы, позиционируемые известным тезисом В.П. Зинченко

о том, что любой текст, с одной стороны, «сопротивляется» чтению и интерпретации, а с другой – «взыскует» читателей и интерпретаторов. «Сопротивляемость» и «взыскуемость» текста раскрывались нами путём перечисления и анализа трудностей, испытываемых читателем. Среди них следующие: а) приходится заниматься раскодированием того или иного педагогического термина, имеющего множество возможных смысловых насыщений, авторских трактовок («лично-деятельностный подход», «проблемное обучение», «компетентностный подход» и др.); б) требуется «продираться» через авторское многословие, излишне вычурный стиль, обилие иноязычных заимствований, стилистическую непривлекательность текста; в) необходимо доопределять недостаточно чётко и обоснованно представленные в педагогическом тексте причинно-следственные связи, условия эффективного осуществления авторских замыслов, ограничивать область применения авторских методик и технологий; г) нужно выявлять реальную степень новизны результата, соотносить её с той, на какую претендует автор текста; д) оценивать соответствие авторского текста критерию логической корректности представляемых выводов, их обоснования (отсутствие замены тезиса при обосновании или доказательстве, непротиворечивость использованных аргументов, правомерность перехода от одного шага в рассуждении к другому и др.); е) выявлять соответствие текста критерию содержательной корректности (существуют ли реально те факты, на которые ссылается автор текста, соответствуют ли приведённые им статистические данные реальности, насколько использованные цитаты из источников отражают суть, которую стремились донести до своего читателя процитированные персоналии); кроме того – выявлять в читаемом тексте эффекты обманчивой простоты, преувеличенной сложности, иллюзорных эффектов, распространённых заблуждений и т.п.

Дискурс и критическая позиция автора текста. В этой связи обратимся к статье А.А. Полонникова, в первой части которой автор представляет «семиологический поворот» как переход от реалистического исследования к дискурсивному, попутно раскрывая термин «критическая педагогика». А.А. Полонниковым особо отмечается *дискурсивная* природа кризиса в педагогике настоящего времени, и в качестве одной из характерных черт этого кризиса обозначается «перемещение внимания с предмета обозначения на способ обозначения» [9, с. 49]. Это суждение автор подтверждает цитированием польского исследователя Б. Бешчада, утверждавшего, что вопреки традиции сегодня педагогика должна быть понята как рефлексия над состоянием собственных дискурсов, которые обуславливают *понимание её предметов*. В конце первой части авторского повествования звучит вывод о том, что педагогика должна быть ориентирована на анализ *собственного языка* и определяемых в этом языке предметов.

Словосочетание «понимание её предметов» мы выделим особо и возьмём на себя смелость утверждать, что цитаты автора вплотную подводят к формулированию клише «*педагогический текст понимаемый*», который сам автор во второй части своей статьи раскрывает как текст, в котором проявлены: субъектность и личностность; аргументированная научная позиция; полемичность и критика авторитетов; дифференцирование автором текста различных научных направлений. В связи с этими тезисами мы позволим себе сделать ряд критических замечаний.

Автор сожалеет о том, что современные педагоги-исследователи, в особенности соискатели учёных степеней по педагогическим наукам, мало и неохотно критикуют авторитеты, перечисляют их в своих текстах в один ряд, даже тех, кто никакого отношения к исследуемой теме не имеет и в принципе не в состоянии высказать аргументированной критической позиции в процессе анализа

литературы. И с этим трудно не согласиться, однако вслед за этими рассуждениями А.А. Полонников сочувствует современным исследователям-диссертантам по поводу невозможности охватить в своих обзорах массу литературно-научных источников по теме и предлагает заменить норму обзора работ на требование привлечения только тех работ, которые «проявляют авторскую научную позицию (ограничивают её, контекстуализируют), а также просвечивают её размещённость в пространстве научных поисков и практик» [9, с. 53].

Возникает вопрос: как диссертанту можно высказать взвешенную критическую позицию, если из всего перечня работ он волен выбирать только близкие к *его* авторской позиции; как определить степень этой близости; как при этом диссертанту осуществить дифференциацию существующих научных направлений? Ответ очевиден: это невозможно. Желателен как можно более широкий охват источников, включающий как философские работы, подкрепляющие выбранное для диссертации содержательное поле, так и психологические, позволяющие осуществить перевод известных механизмов формирования и развития памяти, мышления, внимания, воображения и т.п. в педагогический формат и, конечно, предшествующие авторскому рассмотрению педагогические работы на содержательном поле более широком, чем у диссертанта, но включающем последнее. Более того, спецификой методологии написания педагогической диссертации является выявление соискателем актуальности выбранной им темы на основе определения научной неразработанности соответствующего сегмента педагогического знания (и несформированности каких-то знаний, умений, стратегий деятельности, личностных качеств у учащихся и воспитанников). Это можно осуществить только проанализировав большой пласт работ и информацию по поводу мониторингов знаний, умений и т.п. школьников или студентов, свидетельствующих о массовой

несформированности этих знаний и умений или их недостаточной сформированности с точки зрения социального заказа. Потому рекомендовать диссертантам сужение поля обзора уровня разработки выбранной темы крайне непродуктивно. Сегодня в практике написания диссертаций и так встречается множество примеров, демонстрирующих попытки всячески избежать обзора литературы, использовать вторичное цитирование, указывать цитируемого автора лишь по обложке его книги или по случайно увиденному названию статьи.

Личностность и субъектность

Это весьма мягкое возражение А.А. Полонникову мы продолжим возражением более значимым, обратившись к первому выделенному автором критерию современного педагогического текста – он называет его «личностностью и субъектностью». Наше внимание это привлекло в связи с тем, что значительную часть статьи А.А. Полонников посвятил тезису о том, что научная коммуникация в логике семиологического поворота предполагает проявление в максимальной степени *роли автора работы*, обозначающего ту или иную парадигму, подход, теоретический фрагмент, концептуальную или методическую модель.

Между тем свою статью он заканчивает тезисом о том, что фокус экспертного внимания в педагогике смещается с автора на текст как самодостаточный продукт, феномен культуры. Далее А.А. Полонников отмечает, что «если же авторская фигура всё же попадает в экспертное описание, то следует говорить *не о личности* автора в психофизиологическом смысле, не о «параметрах» души (сразу отметим, что самым первым тезисом, раскрывающим современный педагогический текст, А.А. Полонниковым выделена именно *личностность*!! – курсив наш. – В.К., Н.А.), а о текстуальной личности, порождённой условиями функционирования высказывания» [9, с. 52]. Далее следует утверждение о том, что «разрыв

между субъектом-самим-по-себе (сохранена пунктуация автора статьи – В.К., Н.А.) и текстуальным субъектом являет собой важнейший момент изменения практики речи» [9, с. 54] – *семиологический поворот* в научно-педагогической коммуникации.

Мы фиксируем здесь *противоречие* между исходными формулировками и смыслами (об усилении роли провозглашающего текст субъекта) и финальными высказываниями, отстраняющими личность автора от его текста, разрыв между этими двумя личностями. Что даёт такое отстранение личности от созданного ею текста, какое значимое содержание оно позволяет проявить, наконец, какова его связь с семиологическим *поворотом*, куда осуществляется этот поворот, в чём его суть – всё это остаётся «за кадром», самим А.А. Полонниковым не поясняется; оно не проясняется и «междустрочным» анализом его текста, и попытками открытия в нём скрытых смыслов.

Как возражение против такой трактовки «поворота» мы хотели бы добавить теперь уже попавший в учебники тезис о том, что одной из основных черт постнеклассического этапа развития науки является сближение объекта и субъекта познания, зависимость знания от применяемых этим субъектом методов и средств его получения. И это относится методологами и науковедами даже к естествознанию, не говоря уже о гуманитарной науке. Если идеалом научного познания XVII–XIX вв. было полное исключение субъекта из процесса получения научного результата, то наука XX столетия продемонстрировала идею *неразрывности* субъекта-исследователя и изучаемого им объекта. Как оказалось, картина объективного мира определяется не только особенностями этого мира, но и особенностями субъекта познания, учёного, вскрывающего и описывающего тайны окружающего мира, его концептуальными подходами, методологической культурой, предпочтениями, связанными с методами исследования, и, конечно, *способами представления его результатов* науч-

ному социуму. Произошёл переход к такому типу рациональности, в котором познающий субъект неотделим от познаваемой реальности, находится внутри неё.

Развитие научного знания постепенно привело к выводу о том, что исключить субъективное «Я» из познания принципиально невозможно; нельзя полностью отвлечься от создающего научную теорию учёного или коллектива учёных и их «вмешательства» в объекты природы и тем более – в гуманитарные объекты. Получить истинный образ изучаемого объекта без активной деятельности субъекта невозможно; более того, мера объективности результата прямо пропорциональна степени этой активности. Недооценка этой творческой научной активности познающего субъекта, стремление изгнать его личностный портрет из результата познания (о чём применительно к педагогическим текстам пишет А.А. Полонников) закрывают дорогу к объективному отражению реальности, в том числе и педагогической. Соединение объективного мира и мира человека даже в естественных науках, а тем более в гуманитарных, привело научное сообщество к трансформации идеала личностно-нейтрального и ценностно-нейтрального научного поиска. Сегодня абсолютно очевидно, что истинно объективное описание человекообразных объектов обязывает исследователей включать аксиологические факторы в объясняющие и прогнозирующие процедуры, помещать последние в ценностные системы координат. Мы усиливаем эти тезисы применительно к педагогике, в которой исследователь стремится понять взаимодействие и взаимовлияние человека обучающего, развивающего и воспитывающего с человеком, принимающим «на себя» эту триаду интенций.

Всё сказанное относится и к продуктам педагогического исследования, материализующим обсуждаемые авторами идеи и результаты, – к *педагогическим текстам* самого разного жанра и содержания. Они неразрывно связаны с транслированием учёному

миру содержания педагогического знания, значимо отражающего личность автора во всех трёх ракурсах: интеллектуальном, эмоциональном и волевом (интеллект, эмоции и воля, как известно из психологии, – это три формы психического отражения окружающей действительности). Интеллектуальная насыщенность текста характеризует потенциал приобретённого его автором знания, его глубину, структурированность, осмысленность, владение логикой и научными методами. Эмоциональная составляющая текста отражает степень авторской заинтересованности в том, чтобы донести содержание и смыслы излагаемого до читателя, степень выразительности авторских взглядов, владение образным мышлением и экспрессивной метафорой. Волевая составляющая отражается в степени уверенности автора в сути излагаемого, в настойчивости убеждения читателя в авторском мнении, в степени побуждения читателя к осмыслению написанного и принятию его как посыла к тому или иному действию. Поэтому мы считаем, что отделение личности автора от текста весьма искусственно и может рассматриваться как частнонаучная «эквилибристическая» процедура, возможно не бесполезная, но «семиологического поворота» в педагогике не предполагающая. Однако вышесказанное не исключает нашего интереса к проблеме текстуального портрета автора (мы заменяем этим термином использованные А.А. Полонниковым словосочетания «текстуальная личность», «текстуальный субъект»). Как отдельная проблема или *в связи* с личностным портретом она имеет право на существование. Что можно подтвердить одним примером. Мы часто читаем книги и статьи известного учёного в области профессионального образования и методолога педагогики А.М. Новикова и, будучи некогда с ним знакомыми, в процессе чтения и обдумывания прочитанного часто «слышим» читаемый текст в живом авторском исполнении: отдельные слова, фразы, метафоры, вспоминающая голос их автора, манеру его разговорной

речи, интонационный рисунок и многое другое. А потому уверенно утверждаем: текст от личности автора неотделим.

Метафоры, высокий стиль и понимание текста

Однако вернёмся ещё раз к пожеланию А.А. Полонникова ограничить требования к числу цитируемых источников при анализе степени проработки проблемы. Итогом именно этой идеи стала сентенция автора, *«что это дискурсивное изменение даст эксперту ключи к топологии анализируемого исследования, создаст возможность её оценки не из экспертной вненаходимости, а посредством заимствования того местоположения, которое выражает себя в экспертируемом высказывании»* [9, с. 53]. Попытаемся оценить авторскую интенцию, основываясь на фрагменте статьи, в котором автор, присоединяясь к суждению М.Н. Кожевниковой, высказывает приверженность метафоре: «как бы неожиданно это ни звучало для академической науки, чтобы выразить себя и быть *понятым Другими* (курсив наш. – А.К., Н.А.), особенно важна метафора» [9, с. 50]. Как раз к метафоре мы относим авторские слова и словосочетания «топология», «вненаходимость», «заимствование того местоположения». Мы неоднократно использовали метафору в своих работах [6; 8], это – реальный способ повышения *понимаемости* текста читателем, повышения стилистической привлекательности текста по педагогике и её методологии, *но ... во всём важна мера*. Иногда метафористичный стиль играет противоположную роль, искажая мысль автора текста. В процитированной выше фразе мы имеем тот случай, когда метафоричный текст, приправленный высокой научной формой выражения, саму мысль делает *непонимаемой*, и метафора требует перевода с русского на русский. Предлагаем «перевести» фрагмент текста А.А. Полонникова примерно так: *проявление самим автором-исследователем включённости* (это раскрытие термина «топология», использо-

ванного в качестве научной метафоры) *его результатов и подходов в теорию и практику педагогики даёт возможность эксперту дать реальную, а не отвлечённую оценку полученных результатов, понять, каким образом рецензируемый текст встраивается в уже имеющееся педагогическое знание*. Мы очень надеемся, что суть авторской мысли не искажена и правильно передана.

К этому мы хотели бы добавить, что Александр Андреевич в своей статье цитирует известного методолога педагогики В.В. Краевского по поводу точности научных терминов: «упрощение научной терминологии оказывается невозможным благодаря тому, что термин – как бы формула, за которой стоит многолетний путь научной работы, абстрагирования, открытий. Попытки своими, простыми, всем понятными словами заменить научный туман, как правило, несостоятельны, поскольку вместо краткой фразы приходится дополнительно писать целую книгу». Здесь имеется в виду разъяснение простых слов, того, в какой степени они раскрывают научную форму термина или категории. Однако сопровождаемая метафорой высокая научная форма, используемая Александром Андреевичем в тексте, к числу подкрепляемых данной цитатой не относится. Сам В.В. Краевский метафоры в своих трудах употреблял, но такие метафоры, которые помогают понять смысл сложного текста, привлечь к нему читательское внимание.

Заключение

В конце статьи А.А. Полонников заявляет, что различные способы реализации языка «создают предпосылку взаимного дискурсивного самообнаружения»; этой задаче служит радикальная лингвистическая трансформация. Нас в этом тезисе настораживает не столько допущенная досадная небрежность (взаимное самообнаружение: либо *само-*, либо *взаимо-*, и слитное употребление здесь неуместно), сколько, главным образом, *радикализм* предполагаемой трансформации, суть которой в статье не высвечивается. Мы по-

лагаем самым радикальным на сегодняшнем этапе развития педагогической текстологии не трансформации неясного смысла, а осторожное корректирование смысла употребляемых терминов, наполнение определений максимальным количеством признаков явлений и процессов, как можно более чёткое их контекстное обозначение в конкретных случаях [10]. Следы радикализма проявляются сегодня на каждом шагу: в педагогике используется масса «междисциплинарных» терминов метафоричного или полуметафоричного функционала, иногда принадлежащих другим областям знания, вписывающихся в педагогику как фрагменты учебных дисциплин профессионального образования («менеджмент», «экономика», «информационные технологии», «рынок услуг» и т.п.), обрастающих полифоничным педагогическим содержанием, ввергающих нашу и так нечётко маркированную научную область, в которой собственные категории далеки от точности и однозначности, в состояние лингвистического хаоса. «Революциями дискурса» и «поворотами» эта проблема может быть только усугублена.

В качестве решения – антирадикального по форме и радикального по смыслу и сути – мы предлагаем не поиск «поворотных» семиологических сюжетов, не отделение личности автора от публикуемого им текста, а поиск *связей* между личностью и текстом, ею созданным. В частности, мы предлагаем ввести категорию *«педагогического текста понимаемого»*. В таком тексте авторские смыслы выражены максимально чётко, открыты для формирования новых читательских смыслов, не противоречащих авторским, а только непротиворечиво дополняющих их. При этом конструирующий подобный текст автор предполагает возможность искажения предлагаемых для транслирования смыслов и в этом случае предусматривает в самом тексте предупреждающие фрагменты типа: «... (такой-то термин) может быть понят как ... (идёт заранее предвидимое ложное наполнение); однако это не так... (идёт расшифровка)».

Мы надеемся на читательское понимание – проблем в методологии педагогики вполне достаточно без «революций» и «поворотов», и они ждут своих решений.

Литература

1. *Сосюф Ф. де*. Курс общей лингвистики. М.: Комкнига, 2006. 346 с.
2. *Степанов Ю.С.* Семиотика. М.: Ленанд, 2014. 240 с.
3. *Лукацкий М.А.* Педагогическая семиотика: горизонты становления // Новое в психолого-педагогических исследованиях. 2015. № 3. С. 23–31.
4. *Касавин И.Т.* Зоны обмена как предмет социальной философии науки // Эпистемология и философия науки. 2017. № 1. С. 8–17.
5. *Антоновский А.Ю.* Коммуникация как эпистемическая проблема // Эпистемология и философия науки. 2016. № 1. С. 5–24.
6. *Коржуев А.В., Антонова Н.Н.* Современное педагогическое академическое письмо: кризис жанра и оптимистический прогноз будущего // Известия РАО. 2014. № 4. С. 25–44.
7. *Коржуев А.В., Садькова А.Р., Бабаскин В.С.* Анализ научно-педагогического текста как исследовательская процедура // Высшее образование в России. 2014. № 1. С. 124–129.
8. *Коржуев А.В., Соколова А.С.* Педагогика в зеркале исследовательского поиска: на перекрестке мнений. М.: Ленанд, 2014. 216 с.
9. *Полонников А.А.* «Семиологический поворот» в педагогических науках // Высшее образование в России. 2017. № 10 (216). С. 47–57.
10. *Колшанский Г.В.* Контекстная семантика. М.: URSS, 2010. 456 с.

Статья поступила в редакцию 22.10.17

Принята к публикации 02.12.17

PEDAGOGICAL KNOWLEDGE AND ITS REPRESENTATION IN SCIENTIFIC TEXT IN CONDITIONS OF “SEMIOLOGICAL TURN” (DIALOGUE WITH A.A. POLONNIKOV)

Andrey V. KORZHUEV – Dr. Sc. (Education), Prof., e-mail: akorjuev@mail.ru

Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Address: 8, Malaya Trubetskaya str., Moscow, 119991, Russian Federation

Nataliya N. ANTONOVA – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: n73@mail.ru

Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia

Address: 4, 2nd Selskokhozyaistvennyi per., Moscow, 129226, Russian Federation

Abstract. The article examines the contours of pedagogical semiology, reveals the criteria for the correspondence of scientific and pedagogical text to reader's understanding adequate to author's vision of phenomena described and the pedagogical reality. The paper is a response to the article of A.A. Polonnikov “*Semiologic Turn*” in *Pedagogical Sciences* published in *Vysshee obrazovaniye v Rossii* (2017, no. 10). The article presents a critical analysis of the issues of pedagogical semiotics and pedagogical texts. The authors cast doubt on the thesis of Polonnikov's paper that “semiological turn” is caused by the gap between author as itself and textual person which indicates the change of discourse practice. The authors argue that researcher as a subject is inseparable from an object researched. This thesis may be intensified when applied to pedagogy. Pedagogical texts reflect personality's features in three aspects: intellectual, emotional and volitional. The authors suggest instead of “semiological” searches to introduce a category “pedagogical text comprehended”.

Keywords: pedagogical semiology, semiological turn, interpretation of scientific and pedagogical text, pedagogical academic writing, polysemy of pedagogical categories, context, stylistic and semantic saturation of a text, stylistic correctness, metaphors, “pedagogical text comprehended”

Site as: Korzhuev, A.V., Antonova, N.N. (2018). [Pedagogical Knowledge and its Representation in Scientific Text in Conditions of a “Semiological Turn” (Dialogue with A.A. Polonnikov)]. *Vysshee obrazovaniye v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1 (219), pp. 70-78. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Saussure, F.de. (2006). *Kurs obschey lingvistiki* [General Linguistics Course]. Moscow: Komkniga Publ., 346 p. (In Russ.)
2. Stepanov, Yu.S. (2014). *Semiotika* [Semiotics]. Moscow: Lenand Publ., 240 p. (In Russ.)
3. Lukatskiy, M.A. (2015). [Pedagogical Semiotics: Horizons of Becoming]. *Novoye v psikhologo-pedagogicheskikh issledovaniyakh* [Novelty in Psycho-Pedagogy Research]. No. 3, pp. 23-31. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Kasavin, I.T. (2017). [Trading Zones as a Subject-Matter of Social Philosophy of Science]. *Epistemologiya i filosofiya nauki* = Epistemology and Philosophy of Science. Vol. 51. No. 1, pp. 8-17. DOI: 10.5840/esp20175 (In Russ., abstract in Eng.)
5. Antonovskiy, A.Yu. (2016). [Communication as an Epistemic Problem]. *Epistemologiya i filosofiya nauki* = Epistemology and Philosophy of Science. Vol. 47. No. 1, pp. 5-24. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Korzhuev, A.V., Antonova, N.N. (2014). [Modern Pedagogical Academic Writing: Crisis of Genre and Optimistic Forecast of Future]. *Izvestiya RAO* [RAO reports]. No. 4, pp. 25-44. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Korzhuev, A.V., Sadykova, A.R., Babaskin, V.S. (2014). [Analysis of the Scientific and Pedagogical Text as a Research Procedure]. *Vysshee obrazovaniye v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1, pp. 124-129. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Korzhuev, A.V., Sokolova, A.S. (2014). *Pedagogika v zerkale issledovatel'skogo poiska: na perekryostke mneniy* [Pedagogy in the Mirror of Research Search: At the Crossroads of Opinions]. Moscow: Lenand Publ. 216 p. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Polonnikov, A.A. (2017). ["Semiologic Turn" in Pedagogical Sciences]. *Vysshee obrazovaniye v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 10 (216), pp. 47-57. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Kolshanskiy, G.V. (2010). *Kontekstnaya semantika* [Contextual Semantics]. Moscow: URSS Publ. 456 p. (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 22.10.17

Accepted for publication 02.12.17

Журнал
"Университетское управление:
практика и анализ"



umj.ru

Миссия журнала – совершенствование управления университетами в современных условиях на основе публикации исследований и популяризации практического опыта успешных управленческих команд.

Журнал включен Thomson Reuters совместно с Научной электронной библиотекой (eLibrary) в коллекцию российских научных журналов в составе базы данных RSCI (*Russian Science Creation Index*) на платформе *Web of Science*.

Журнал входит в базу научных российских журналов на платформе eLibrary, в обыкновенный перечень российских рецензируемых научных журналов, рекомендуемых ВАК для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, а также в международные базы научных журналов *EBSCO Publishing*, *WorldCat*, *BASE – Bielefeld Academic Search Engine*.

ЧТО ЗНАЧИТ МЫСЛИТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКИ СЕГОДНЯ?

ПОЛОННИКОВ Александр Андреевич – канд. психол. наук, доцент. E-mail: polonnp@bsu.by
Белорусский государственный университет, Центр проблем развития образования, Минск
Адрес: Республика Беларусь, 220050, Минск, ул. Московская, 15-725

***Аннотация.** В статье, являющейся откликом на работу А. В. Коржуева и Н. Н. Антоновой «Педагогическое знание и его репрезентация в научном тексте в реалиях “семиологического поворота” (диалог с А. А. Полонниковым)», анализируются базовые метафоры, конституирующие современный педагогический дискурс. Обсуждается вопрос о связи педагогического исследования и педагогической практики, делается вывод об их неразрывном единстве, а также о множественности исследовательских форм и имманентных им педагогик. Вводится представление о современном педагогическом мышлении, основной характеристикой которого выступает самосознание педагогического языка в качестве ведущего условия функционирования и развития образовательных отношений.*

***Ключевые слова:** педагогическая наука, педагогический текст, педагогическая идеология, педагогическая риторика, дискурс истины, образовательный субъект*

***Для цитирования:** Полонников А.А. Что значит мыслить педагогически сегодня? // Высшее образование в России. 2018. № 1 (219). С. 79-89.*

Начну с апофатических ремарок. Этот текст не является моим прямым возражением на замечания уважаемых московских коллег – А.В. Коржуева и Н.Н. Антоновой, написавшим, как мне кажется, принципиальную и выразительную статью «Педагогическое знание и его репрезентация в научном тексте в реалиях “семиологического поворота” (диалог с А. А. Полонниковым)». Мой ответ не является противотекстом¹ в том смысле, в каком обычно реализуется научная дискуссия, стремящаяся к установлению истины.

Возможно, читателям данного текста покажется это странным, но я исхожу из того,

¹ Под противотекстом в данном случае понимается не то, что «уничтожает» чужой текст. Речь идет о практике использования языка, в котором создается «видение мира, сконструированное наперекор нормальности, наперекор глубоко вписанным в нас стереотипам и очевидностям. В результате столкновения с нашим опытом <...> читатель, с одной стороны, имеет возможность представить себе иную культуру, а с другой, имеет шанс посмотреть на собственную культуру извне, вне закодированной в ней сети значений» [1, с. 99–100].

что Андрей Вячеславович и Наталья Николаевна достаточно последовательны в выражении своих профессиональных убеждений, которые я признаю хорошо обоснованными и достойными того, чтобы к ним внимательно присмотреться. Однако это признание, во-первых, не означает моего согласия с приведенными ими доводами, а во-вторых, не лишает меня возможности что-то сделать с продуцирующими аргументы позициями. В своем отклике на статью моих оппонентов, а именно так будет правильным трактовать следующий текст, я буду стремиться показать разнопространственность, топологическую неконгруэнтность наших высказываний, рождающую коммуникативный парадокс. Ибо, если действительно наши статьи выражают различные дискурсивные порядки, как тогда возможен диалог? А если это паралогический диалог², то не является ли он симпто-

² Под паралогией вслед за Ж.-Ф. Лиотаром я предлагаю понимать форму коммуникативного взаимодействия, базирующуюся на несовпадающих логиках, чувствительности к различиям, которая «усиливает нашу способность выносить взаимонесоразмерность» [2, с. 13].

мом нашего времени, то есть особым педагогическим событием, обстоятельства которого образовательному сообществу, возможно, ещё предстоит осмыслить?

Исходя из этого предположения, мой отклик будет стремиться следовать стратегии обнаружения различий, ориентироваться на «подвешивание» стремящихся к устойчивости пониманий педагогических значений, создавать амплификации и разрывы там, где мыслительная привычка действует автоматически. Это значит, что мой текст не является по большей части сообщением, а действует скорее как инструмент производства интертекстуальной дистанции. На возможность и необходимость такой работы указывали в свое время «археолог знания» М. Фуко³, а также автор тезиса «несоизмеримости»⁴ Т. Кун. Другими словами, я предлагаю трактовать наш диалог не как борьбу за внедискурсивную научную истину, а как экспозицию в поле образования различных дискурсов, состоящих в праве на выражение педагогической современности. Однако при такой постановке сразу возникает одна проблема. Она обусловлена тем, что нет и не может быть абсолютного критерия, на основании которого можно было бы предпочесть одну дискурсивную ориентацию другой. И более того. Исход подобного рода состязаний во многом зависит от социальных предпочтений, имеющих часто аффективную природу.

И, наконец, последнее. Предлагаемый ниже анализ различий будет строиться в семиологическом ключе⁵. Семиологическое

³ Как полагал М. Фуко, анализ «мысли, познания, философии и литературы множит разрывы и взыскует прерывности» [3, с. 9].

⁴ Для Т. Куна вопрос о «несоизмеримости» сообразуется с проблемой выбора учёными научного подхода – действия, которое никогда не бывает в полной мере целесообразным и рациональным [4, с. 283].

⁵ В противоположность семантике семиология – это наука, или исследование, знаков как начинающих; она задается не вопросом о том, что

усмотрение, в отличие от семиотического, интересует не столько содержанием знаковых форм, сколько способами их употребления, не смыслом, корнящимся в недрах значений, а знаковой «поверхностью», ориентируя отклик на выявление способа употребления семиотических организованностей, или, говоря языком Л. Витгенштейна, на определение того, «в какой игре они участвуют» [6, с. 323].

О научности и образовании

Одна из чётко прочерченных моими оппонентами линий демаркации наших текстов касается гносеологической трактовки научного знания. Не составляет особого труда заметить, что конструкция научности, к которой апеллируют мои оппоненты, использует в качестве базовой метафоры словоформу «отражение». Педагогическая наука устанавливается с её помощью как зеркало образования, репрезентирующее познавательные итоги в соответствующем ему описании (тексте)⁶. Действие «зеркальной» метафоры таково, что лишается смысла вопрос о типе научной рациональности, например классической, неклассической или постнеклассической⁷, поскольку за скобки⁸ вы-

значат слова, но вопросом о том, *как* они значат [5, с. 12] (курсив мой. – А.П.).

⁶ Познать – значит точно репрезентировать то, что находится вне ума; поэтому постижение возможности и природы познания означает понимание способа конструирования умом таких репрезентаций [7, с. 3].

⁷ Как мне представляется, авторы, осуществляя идентификацию научных дискурсов, апеллируют к науковедческой схеме, предложенной В. С. Степиным, в которой развитие науки представлено как последовательная смена классического, неклассического и постнеклассического типов рациональностей [8, с. 249]. Ввиду того, что данная схема применялась учёным для анализа динамики естественнонаучного познания, вопрос о ее применимости к вопросам педагогического знания предлагаю считать открытым.

⁸ Операцию «вынесения за скобки» я использую здесь в смысле А. Шюца – как «эпохе естественной установки, которая заставляет воздер-

несена образовательная истина, лишённая лингвистических контекстов. Истина в этом словообращении несомненно принадлежит миру, а наши языки лишь точно или приблизительно (ложно) ее отображают. Принятие этой позиции заставляет авторов анализировать приводимые мной соображения на предмет их корреспонденции с истиной, то есть фальсифицировать.

Установка на выяснение того, *что-есть-на-самом-деле*, несомненно полезная и доказавшая свою состоятельность в естественно-научном обиходе, оказывается проблематичной в гуманитарной области. Она сталкивается с практическими и ситуативными формами организации знания, которые связаны с человеческим произволом, ориентацией не на истину, а на эффективность или правилосообразность. Именно к этой форме человеческого присутствия в мире я отношу педагогику, причём даже в тех случаях, когда она сама мыслит себя в натуралистическом залеге.

Граница в трактовках научности располагает наши тексты относительно друг друга «ортогонально», а потому делает их малочувствительными к сигналам, которыми они обмениваются в расчёте на взаимопонимание⁹. Если, например, коллеги строят свои высказывания в диагностическом стиле, размышляя о достоверности педагогических фактов, то мое изложение служит перформативным¹⁰ целям, то есть создаёт-

живаться от сомнения в его [мира] существовании» [9, с. 427].

⁹ Американский педагогический психолог Дж. Верч так описывает перспективы диалога представителей различных научных ориентаций: «Во многих случаях различия между универсалистским и социокультурным подходами не доходят до непримиримых противоречий. Скорее в каждом из них на первом плане фигурируют столь разные явления и столь разные теоретические принципы, что представителям обоих трудно говорить друг с другом, и они часто считают утверждения друг друга несущественными или неинтересными» [10, с. 28–29].

¹⁰ Если же говорить о научных целях, то «перформативный поворот» манифестирует переме-

ся «лишь для выдвижения новых догадок и новых представлений о том, что мы считаем реальностью» [12, с. 219]. Или, другими словами, для моих оппонентов особой значимостью обладает «сущее», в то время как для меня – «должное». Именно это обстоятельство делает наши тексты атрибутами разных форм научности. Дискурс А.В. Коржуева и Н.Н. Антоновой конституирован смыслами и ценностями Science, в то время как эпистемологические предпочтения, определяющие единство моего текста, обязаны идеалам «Humanities and Arts» – гуманитарным наукам и искусствам, восходящим к «свободным искусствам» (“Artes”) средневековых университетов [там же, с. 218]. Вопрос о том, насколько эти две формы научности способны к диалогу друг с другом за пределами образования, я оставляю открытым. Что же касается образования, то их различия столь существенны, что рождают несовместимые педагогические практики, формы коммуникации и образовательные эффекты.

Формы «науки», которые практикуют наши тексты, служат (каждый по-своему) вполне определённой педагогической идеологии, выступая, говоря словами Х. Уайта, как «набор предписаний для занятия позиции в современном мире социальной практики и действия в соответствии с ней (либо изменять мир, либо упрочивать в его сегодняшнем состоянии)» [13, с. 42]. Я не случайно беру здесь слово «наука» в кавычки, поскольку для меня речь идет о науке не за пределами дискурса образования, а внутри его. Причём это «внутри» соотнобразуется с двумя аспекта-

мнение центра тяжести с созерцания, рефлексии над миром и человеком, а также с утверждения этой версии мира на сопротивление существующей реальности и её изменение. В фокусе внимания оказываются категории изменения как позитивной ценности и активного (инициативного) субъекта (перформативного субъекта), который возникает в процессе изменений и выступает условием изменения окружающей реальности, причём прежде всего – посредством перформативного события (a happening) [11, с. 52–53].

ми. В первом отношении следует учитывать то, что научность в образовании выступает в форме квазинаучных учебных предметов, то есть является учебной редукцией исследовательского опыта. Во втором – то, что слово «научность» фигурирует в текстуальной реальности текстов (моих и моих оппонентов), а значит, решает вполне определённые, связанные с текстуальной прагматикой задачи. А это делает вопрос «науки» вопросом неоднозначной референции. В текстуальном (интертекстуальном) качестве реальность слов – это реальность их актуальной действенности. Если мои московские коллеги, которые, как я предполагаю, говорят о науке и образовании в первом аспекте, принимают на себя обязательства реалистического дискурса, то моё словоупотребление сообразуется со специфическим номинализмом, который я вывожу из постулатов Ф. Анкерсмита¹¹.

Дискурс коллег я склонен трактовать как дискурс воспроизводства, дискурс стабилизации и контроля образовательной реальности. Именно с этим связан нарративный реализм, использующий в качестве «якоря» те-

¹¹ Ф. Анкерсмит, как известно, различал две формы семиотической организации – «нарративный идеализм» и «нарративный реализм». Нарративный реализм, согласно этому различению, относится к тексту как выражению внешней для него внеязыковой реальности, в результате чего описание может распознаваться как истинное или ложное. В основе нарративного реализма, по мнению Анкерсмита, лежит зрительная метафора «картины» или «фотографии», предполагающая возможность верификации соответствия «между фотографиями и картинами (взятыми как целое и в деталях) и фрагментами зримой реальности, изображёнными на них» [14, с. 118]. Нарративный идеализм, в свою очередь, исходит из прямо противоположного допущения: «мы “видим” <...> только сквозь маскарад нарративных структур (хотя за этим маскарадом нет ничего, что обладает нарративной структурой» [там же, с. 130]. Нарративный идеализм отказывает изображительной метафоре в безусловности, обнаруживая уже самим фактом своего существования её специфическую конструктивность.

зис о *реальности-на-самом-деле*, в то время как идеология, с позиций которой пытается установить связь применяемая мною манера письма, близка к структуралистскому взгляду, согласно которому «всё есть текст»¹². Соответственно, текст всегда может быть переписан, откорректирован, изменён. Тем самым текст (знак) получает возможность реализовываться не как «зеркало природы», а как продуктивная сила, производящая отличные от существующих символические миры. Это значит, что апелляция изложения к текстуальной онтологии становится средством и условием образовательных изменений. «Научность» в этом случае оказывается неизвлекаемой частью того или иного образовательного проекта¹³.

О субъекте и образовании

В наиболее напряжённой форме расхождения между педагогическим порядком, с которым связаны высказывания московских коллег, и порядком, утверждаемым моим текстом, обнаруживают себя в вопросе об

¹² В этой перспективе «текст оказывается замкнут в границах языка, превращается исключительно в “игру означающих”, не связанных с вне-текстовой реальностью. Эти ограничения, исключающие выход за рамки текста, делают в равной мере невозможным его критику в виде “создания текстов против текстов”» [15, с. 135].

¹³ Проект здесь трактуется не как рационально реализуемое отношение человека с будущим, а в экзистенциалистском смысле. Например, Реформация в редакции Ж.-П. Сартра выглядит как системный эффект, связанный с взаимодействием порой разнонаправленных сил: «Существование многих не объединённых между собой местных движений, из которых каждое, будучи отличным от других, избирало свой собственный образ действий, уже достаточно для того, чтобы от каждой группы ускользал истинный смысл ее дела. Это не означает, что дело как реальное воздействие людей на историю не существует: просто достигнутый результат, даже если он и соответствует поставленной цели, оказывается в корне отличным от того, чем он представляется в локальном масштабе, когда его включают в тотализирующее движение» [16, с. 109].

образовательном субъекте. Сразу замечу, что для моих собеседников «субъект» функционирует прежде всего как гносеологическая категория, которую *«исключить... из познания принципиально невозможно»*, равно как и *«полностью отвлечься от создающего её учёного или коллектива учёных и их “вмешательства” в объекты природы, и тем более – в гуманитарные объекты»* [17, с. 74]. Более того, игнорирование субъективных переменных, считают они, закрывает *«дорогу к истине, к объективному отражению реальности, в том числе и педагогической»* [там же, с. 74].

Между тем моё высказывание «схватывает» бытийный слой субъекта, или, как говорят философы, онтологический. Однако «схватывает» его конструктивно, представляя его существование главным образом в виде своего рода «задачи», чаще нерешаемой проблемы, а не точки опоры для гуманистической рефлексии» [18, s. 126]. В экзистенциалистской редакции это положение может выражаться словами Сартра: «существование предшествует сущности» [19, с. 320]. То есть функция, реализуемая индивидом, рассматривается как предпосылка его внутреннего порядка, а не наоборот.

Для суждений, центрированных на субъекте, точкой отсчёта в анализе педагогических явлений выступает человек, которого можно (и нужно) «отразить» (причем объективно) в категориях педагогического исследования, тогда как для позиции, которую отстаиваю я, проблема связана с невозможностью «объективной истины» о человеке, независимой от конструкции высказывания. И эта проблема заключается не в обстоятельствах, стоящих за «плечами учёного», не во вмешательстве в автономные процессы, а в том, что образовательный феномен создает само педагогическое исследование (суждение), являясь в этом плане образовательным актом¹⁴. С этой точки зрения

¹⁴ Даже описание образования уже является практикой образования. Более того, оказывает

познавательный акт, осуществлённый или осуществляемый учёным, ведёт к появлению на сцене жизни той или иной конфигурации субъективности, производной от научной предметизации. Лапидарно это можно выразить так: всякое исследование есть практика субъекта. Таковой же является и практика текстуального субъекта, то есть позиция, возникающая в актах письма/чтения и не совпадающая с позицией индивида до акта письма/чтения. Это значит, говоря словами С. Жижека, что «всякое подобие субъекта ему самому должно рассматриваться как чисто случайное» [21, s. 23].

С точки зрения подхода, реализуемого моими собеседниками, такая субъектная дифференциация представляется некоторым образом странной. Но эта «странность» производна от той педагогической практики, от имени которой они создают свой текст. И это не случайно. Признание используемого мною понимания субъекта как дискурсивного произведения, как интерпеллятивной формы¹⁵ катастрофично для педагогической программы, которой служат мои оппоненты. Согласившись с идеей «эфемерности субъекта», они потеряют не только точку опоры для своей педагогики, но и её смысл в целом. Последний, на мой взгляд, связан с реализацией социокультурной программы формирования целостного человека, действующего как автономный субъект, который способен вступать в конструктивное взаимодействие с окружающим миром и самим собой. Этот субъект также умеет рационально преодолевать собственные кризисные ситуации,

ся не только невозможно извлечь исследование из образования, но сама эта неизвлекаемость смещает оптику, «делает научный подход вторичным, или производным по отношению к этой самой вовлечённости» [20, с. 39].

¹⁵ Интерпелляцию, солидаризуясь с Л. Альтюссером, следует понимать здесь как формирующую способность, функционирующую на базе коммуникативного механизма «окликаания» или обращения (признания), воспринимаемого как персональное [22, p. 86].

оказывающие давление на его единство и непротиворечивость. Контуры такого типа субъективности мы находим в гуманистическом проекте Возрождения и, позднее, в Новоевропейской гуманитаристике и либеральной образовательной практике.

Для той педагогической программы, с которой соотнобразуется мое сочинение, «вопрос о субъекте» не является предметом научного обоснования. Тратовка субъекта, которую уместно здесь назвать «мифом субъекта», принадлежит области аксиоматики. Никаким рациональным образом невозможно доказать первичность человеческой сущности или человеческого существования. Когда мои московские коллеги поэтизируют научную позицию своего знакомого – учёного в области профессионального образования А.М. Новикова – и «воспринимают» его неповторимый голос, «слышат» читаемый текст в живом авторском исполнении, произнесённые им отдельные слова и уверенно утверждают, что *«текст от личности автора неотделим»*, а также ведут *«поиск связей между личностью и текстом, ею созданным»* [17, с. 75, 76], для меня речь идёт не об истине этих слов. Для реализуемой мной педагогической практики совершенно неинтересно, является ли высказывание об академике Новикове плодом коллективной галлюцинации, представленной в тексте, или анимацией, извлечёнными из памяти воспоминаниями. Вопрос, который формулируется как бы сам собой, заключается в том, какую педагогическую работу делает текст, соединяющий говорящего и его речь, оживляющий в тексте давно ушедшие голоса. Я всматриваюсь в педагогический дискурс, «сшивающий» текст и субъекта.

Для той педагогической программы, выражением которой выступает мой текст, субъект является не только историко-культурным образованием, апелляция к которому может иметь нетривиальный вид разве что в аудитории первокурсников, но и коммуникативным (текстуальным) произведением. Об «истине» о человеке можно

говорить исключительно фигуративно, обнаруживая ее в человеческих действиях как результат активации тех или иных практик на материале субъекта. Изменение формы коммуникации оказывается возможностью изменения характера реализации субъектности. Но это, как говорится, в принципе. В обучении всё оказывается чрезвычайно сложным, поскольку связано не столько с опытом того или иного конкретного преподавателя, сколько с действующей в образовании педагогической конвенцией, переключение которой не является, увы, рациональным соглашением, а предполагает долговременную координацию используемых сообществом педагогов высказываний, их взаимное приспособление друг к другу. В результате такого рода адаптации может произойти изменение отношения с языком и в языке.

О языке и образовании

Значительная часть высказываний в статье моих московских коллег связана с защитой языка педагогики от тех категориальных интервенций, которые, по их мнению, характерны для моих статей. Это касается не только инодисциплинарных заимствований, но и, так сказать, тропической системы языка в целом. В фокусе критического внимания оказывается метафора, применение которой, как считают А.В. Коржув и Н.Н. Антонова, необходимо для «повышения понимаемости текста читателем, повышения стилистической привлекательности текста по педагогике и её методологии...» [17, с. 75]. Метафора в этом подходе соотнобразуется с образным мышлением и экспрессией, позволяющими «донести содержание и смыслы излагаемого до читателя» [там же, с. 75].

Нет необходимости в специальной лингвистической экспертизе, чтобы определить то, каким образом в статье моих оппонентов определяется ведущая функция языка. Эта функция – сообщение, которое должно быть адекватно понято и усвоено. Метафо-

ра здесь действует как транспорт и смазка, призванная за счёт образности (общепонятности) стать проводником в новую для учащегося реальность, обеспечить бесперебойное продвижение информации и упредить периодически возникающие коммуникативные барьеры. Место метафоры в семиогенезе строго определено и контролируемо отношениями содержательного высказывания.

Между тем в той политике языка, к сближению с которой стремится моё высказывание, действует правило, сформулированное в свое время Ю.М. Лотманом, согласно которому «передача сообщения – не единственная функция как коммуникативного, так и культурного механизма в целом» [23, с. 607]. Метафора в залоге «несообщаемости» оказывается условием и средством проблематизации сложившегося способа употребления языка, случайностью, за которой стоит действие иной лингвистической системы. В результате коммуникативные сбои, непонимание, трудности декодирования и интерпретации значений выступают позитивными моментами интеракции, факторами рождения языкового сознания и самосознания участников образовательного взаимодействия. Метафора становится фактором языковой игры, в которой появляется шанс изменения правил лингвистического обращения¹⁶. Если для моих оппонентов важен грамматический аспект высказывания, поддержка принятой в педагогике правилосообразности, то для меня – риторический, обеспечивающий изменение отношений с правилами. Речь идёт о том понимании риторики, в котором она выступает не «декорацией» высказывания или способом убеждения, а становится основанием конструкции новой социальной объективности» [25, s. 127]. Риторика определяет и статус высказывания – как метафориче-

ского или, наоборот, буквального. Форма высказывания, в том числе и его внутренняя форма, становятся элементом языковой политики образовательной практики.

В то время как мои московские коллеги в своём тексте акцентируют информационную функцию языка, считая ее системообразующей для образовательного семиогенеза, предъявляемый мною опыт кладёт в основание область лингвистической (риторической) креативности. «В этом подходе полагается, что язык создаёт образ мира, причём не столько описывает его, сколько конструирует и реализует в отношении его определённые практики» [26, s. 10]. В связи с такого рода установкой ключевыми характеристиками педагогического языка становятся: антифундаментализм, антиэссенциализм, метафоричность, перформативность, локальность использования [27, s. 123–166].

Итак, в представляемом мной подходе значимой целью выступает изменение языка и языковой политики образования, а в педагогической программе, представленной А.В. Коржуховым и Н.Н. Антоновой, доминирует задача сохранения и поддержания сложившейся категориальной системы. Последнее также несомненно важно в переходные времена, когда практики трансформации должны быть сбалансированы с практиками стабилизации. Сложность координации указанных языковых политик заключается, среди прочего, еще и в том, что критическая установка, связанная с лингвистическим креационизмом, в педагогике не может реализовываться независимо от реального или воображаемого оппонента. Создавать новый язык только и возможно, как отрицая старый и связанную с ним традиционную модель рациональности, которая поддерживает сложившиеся многочисленные демаркации, апеллируя к принятой системе аргументации и ясным устоявшимся критериям. Понятно, что появляющийся новый язык совершенно справедливо воспринимается из традиционной позиции как нечто аморфное или аномальное.

¹⁶ Метафора далека от того, чтобы быть простым средством украшения; она активно участвует в развитии знания, замещая устаревшие «естественные» категории новыми, позволяющими увидеть проблему в ином свете, предоставляя нам новые факты и открывая новые миры [24, с. 194].

Заключение

Современное педагогическое мышление, и в этом его принципиальное отличие от мышления прошлых эпох, не может более пребывать в полной самоуверенности. И это связано не столько с внешними обстоятельствами, например с культурной динамикой или изменением социального заказа, сколько с условиями самого образования, оказавшегося «анклавом замаскированного порядка в неупорядоченном сообществе, а оттого очень хорошо охраняющего свое *внутри* от того, что *вовне*» [28, с. 27–28]. Внутренняя стабильность образования, имеющая свои корни как в его консервативной функции (архив культуры), так и в самих процессах воспроизводства (типизация деятельности), становится препятствием на пути изменения педагогических систем, источником их бюрократизации и петрификации.

В этих условиях педагогическое мышление, коль скоро оно стремится быть современным, не может не захватывать проблем использования языка, его основополагающих функций, а также более общих вопросов, связанных с процессами семиогенеза в культуре и образовании. При этом его важнейшей характеристикой становится критичность, однако не в традиционном звучании, в смысле отношения к «внешним» условиям педагогической реализации. Речь идёт о тех обстоятельствах, которые конституируют саму образовательную фактичность, среди них – практики языка, организующие содержание образования, формы, например научность, педагогические идеологии, определяющие символический универсум образования. *То есть все то, что говорит нами, когда мы говорим.*

Литература

1. Melosik Z., Szkudlarek T. Kultura, tożsamość i edukacja: migotanie znaczeń. Kraków: Impuls, 2009. 111 s.
2. Лиотар Ж.-Ф. Состояние постмодерна. М.: Алетейя; СПб.: Институт социологических исследований, 1998. 231 с.
3. Фуко М. Археология знания. К.: Ника-Центр, 1996. 208 с.
4. Кун Т. Замечания на статью И. Лакатоса // Структура и развитие науки. (Из Бостонских исследований по философии науки). М.: Прогресс, 1978. С. 270–283.
5. Ман П. де. Аллегории чтения: Фигуральный язык Руссо, Ницше, Рильке и Пруста. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 1999. С. 270–283.
6. Витгенштейн Л. Избранные работы. М.: Территория будущего, 2005. 440 с.
7. Рорти Р. Философия и зеркало природы. Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1997. 320 с.
8. Степин В.С. Классика, неклассика, постнеклассика: критерии различения // Постнеклассика: философия, наука, культура. СПб.: Мирь, 2009. С. 249–295.
9. Шюц А. Избранное: Мир, светящийся смыслом. М.: Российская политическая энциклопедия, 2004. 1056 с.
10. Верч Дж. Голоса разума. Социокультурный подход к опосредованному действию. М.: Тривола, 1996. 176 с.
11. Domańska E. «Zwrot performatywny» we współczesnej humanistyce // Teksty drugie. 2007. № 5. S. 48–60.
12. Гумбрехт Х.У. Ледяные объятия «научности», или Почему гуманитарным наукам предпочтительнее быть «Humanities and Arts» // Новое литературное обозрение. 2006. № 81. С. 201–223.
13. Уайт Х. Метаистория: историческое воображение в Европе XIX в. Екатеринбург: УралГУ, 2002. 528 с.
14. Анкерсмит Ф.Р. Нарративная логика. Семантический анализ языка историков. М.: Идея Пресс, 2003. 360 с.
15. Szkudlarek T. Wiedza i wolność w pedagogice amerykańskiego postmodernizmu. Kraków: Impuls, 2009. 246 s.
16. Сапфр Ж.-П. Проблемы метода. М.: Прогресс, 1994. 240 с.
17. Коржуев А.В., Антонова Н.Н. Педагогическое знание и его репрезентация в научном тексте в реалиях «семиологического поворота» (диалог с А.А. Полонниковым) // Высшее образование в России. 2017. № 1 (2019). С. 70–78.
18. Szkudlarek T. Dyskursywna konstrukcja podmiotowości. «Puste znaczące» a pedagogika kultury // Forum oświatowe. Numer specjalny. 2008. S. 125–139.

19. Сартр Ж.-П. Экзистенциализм – это гуманизм // Сумерки богов. М.: Политиздат, 1989. С. 319–344.
20. Щитцова Т. Феномен воспитания и наука о воспитании в творчестве Финка. Предисловие к публикации // Топос. 2000. № 2. С. 38–40.
21. Żyżek S. Проклятие фантазии. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, 2001. 267 s.
22. Althusser L. Lenin and Philosophy and Other Essays. New York: Monthly Review Press. 1971. 253 p.
23. Лотман Ю.М. Семиосфера. СПб.: Искусство-СПБ, 2004. 704 с.
24. Гудмен Н. Метафора – работа по совместительству // Теория метафоры. М.: Прогресс, 1990. С. 194–200.
25. Szkudlarek T. Tożsamość // Dyskursywna konstrukcja podmiotu. Przyczynek do rekonstrukcji pedagogiki kultury. Gdańsk: Wydawnictwo UG, 2012. S. 88–161.
26. Klus-Stańska D. Gdy słowa wiodą na manowce. Krótka rzecz o pułapce polskiej metodyki // Problemy wczesnej edukacji. 2016. № 2(33). С. 9–22.
27. Beszczad B. Pedagogika i język. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagellońskiego, 2013. 214 s.
28. Ejsmont M., Kosmalska B. Pomiedzy ładem a chaosem. Szkoła – media – popkultura w edukacji europejskiej. Gdańsk: Ateneum-Szkoła Wyższa, 2009. 338 s.

Статья поступила в редакцию 30.11.17

Принята к публикации 12.12.17

WHAT DOES IT MEAN TO THINK PEDAGOGICALLY TODAY?

Alexander A. POLONNIKOV – Cand. Sci. (Psychology), Assoc. Prof., Deputy Head of the Center for the Development of Education Problems of the Main Directorate of educational, scientific and methodical work, e-mail: polonn@bsu.by

Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus

Address: 15-725, Moskovskaya str., Minsk, 220050, Republic of Belarus

Abstract. The paper presents a commentary on the article “Pedagogical knowledge and a scholarly text reflecting it in the realities of the “semiological turn” (a dialogue with A.A. Polonnikov)” by A.V. Korzhuyev and N.N. Antonova. The author analyzes the basic metaphors constituting the current pedagogical discourse and discusses the issue concerning the linking between pedagogical research and pedagogical practice. The paper comes to a conclusion about their inseparable unity, as well as about the multiplicity of research forms and pedagogies immanent to them. The author introduces an idea of the modern pedagogical thinking. Its main characteristic is the change of self-consciousness of the pedagogical language as a leading condition of educational relationships’ operation and development.

Keywords: pedagogical science, pedagogical text, pedagogical ideology, pedagogical rhetoric, discourse of truth, educational subject

Cite as: Polonnikov, A.A. (2018). [What Does It Mean to Think Pedagogically Today?]. *Vysshhee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. 2018. No. 1 (219), p. 79-89. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Melosik, Z., Szkudlarek, T. (2009). *Kultura, tożsamość i edukacja: migotanie znaczeń* [Culture, Identity and Education: the Shimmering of Meanings]. Krakow: Impuls Publ., 111 p. (In Polish)
2. Lyotard, J.-F. (1998) *Sostoyanie postmoderna* [The Postmodern Condition: A report on Knowledge]. Translated from French. Moscow: Aleteiya Publ.; St. Petersburg: Institute of Sociological Studies Publ., 231 p. (In Russ.)
3. Foucault, M. (2002). *Arkheologiya znaniya* [Archeology of Knowledge]. Transl. from French. Kiev: Nika-Centr Publ., 208 p. (In Russ.)

4. Kuhn, T. S. (1978). *Zamechaniya na stat'yu I. Lakatosa* [Remarks on the Article of I. Lakatos]. In: *Struktura i razvitie nauki. (Iz Bostonskikh issledovaniy po filosofii nauki)* [Structure and Development of Science. (From Boston Studies on the Philosophy of Science)]. Transl. from English. Moscow: Progress Publ., pp. 270–283. (In Russ.)
5. Man de, P. (1999). *Allegorii chteniya: Figural'nyi yazyk Russo, Nitsche, Ril'ke i Prusta* [Allegories of Reading: Figural Language in Rousseau, Nietzsche, Rilke, and Proust]. Translated from English. Ekaterinburg: Ural. University Press, pp. 270–283. (In Russ.)
6. Wittgenstein, L. (2005) *Izbrannye raboty* [Selected Works]. Trans. from German. Moscow: Territoriya budushchego Publ., 440 p. (In Russ.)
7. Rorty, R. (1997). *Filosofiya i zerkalo prirody* [Philosophy and the Mirror of Nature]. Transl. from English. Novosibirsk: Novosib. Univ. Press, 320 p. (In Russ.)
8. Stepin, V.S. (2009) [Classics, Non-Classical, Post-Non-Classical: Discerning Criteria]. In: *Postneklassika: filosofiya, nauka, kul'tura* [Post-Classics: Philosophy, Science, Culture]. St. Petersburg: Mir Publ., pp. 249–295. (In Russ.)
9. Schütz, A. (2004) *Izbrannoe: Mir, svetyashchiysya smyslom* [Selected: A World Shining with Meaning]. Transl. from German & English. Moscow: Rossiiskaya politicheskaya entsiklopediya Publ., 1056 p. (In Russ.)
10. Wertsch, J.V. (1996). *Golosa razuma. Sotsiokul'turnyi podkhod k oposredovannomu deistviyu* [Voices of the Mind. Sociocultural Approach to Mediated Action]. Transl. from Eng. Moscow: Trivola Publ., 176 p. (In Russ.)
11. Domanska, E. (2007) «Zwrot performatywny» we współczesnej humanistyce [«Performative Turn» in Contemporary Humanities]. *Teksty drugie* [Other texts]. No. 5, pp. 48–60. (In Polish)
12. Gumbrecht, H.U. (2006). [Ice Embraces of “Scientific”, or Why is it Preferable for Humanities to be “Humanities and Arts]. *Novoe literaturnoe obozrenie* [New Literary Review]. No. 81, pp. 201–223. (In Russ.)
13. White, H. (2002). *Metaistoriya: istoricheskoe voobrazhenie v Evrope XIX v.* [Metahistory: The Historical Imagination in Nineteenth-Century Europe]. Transl. from Eng. Ekaterinburg: Ural. University Press, 528 p. (In Russ.)
14. Ankersmit, F. R. (2003). *Narrativnaya logika. Semanticheskii analiz yazyka istorikov* [The Narrative Logic. A Semantic Analysis of the Historian's Language]. Transl. from Eng. Moscow: Ideya Press, 360 p. (In Russ.)
15. Szkudlarek, T. (2009). *Wiedza i wolność w pedagogice amerykańskiego postmodernizmu* [Knowledge and Freedom in the Pedagogy of American Postmodernism]. Krakow: Impuls Publ., 246 p. (In Polish)
16. Sartre, J.-P. (1994). *Problemy metoda* [Problems of the Method]. Transl. from French. Moscow: Progress Publ., 240 p. (In Russ.)
17. Korzhuev, A. V., Antonova, N. N. (2018). [Pedagogical Knowledge and its Representation in Scientific Text in Conditions of a “Semiological Turn” (Dialogue with A.A. Polonnikov)]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1 (219), pp. 70–78. (In Russ., abstract in Eng.)
18. Szkudlarek T. (2008). *Dyskursywna konstrukcja podmiotowości. «Puste znaczące» a pedagogika kultury* [The Discursive Construction of Subjectivity. «Empty Significant» and Pedagogy of Culture]. *Forum oświatowe. Numer specjalny*. [Educational forum. Special number], pp. 125–139. (In Polish)
19. Sartre, J.-P. (1989). *Ekzistencjalizm – eto gumanizm* [Existentialism is a Humanism]. In: *Sumerki bogov* [Twilight of the Gods]. Transl. from French. Moscow: Politizdat Publ., pp. 319–344. (In Russ.)
20. Shchitsova, T. (2000). *Fenomen vospitaniya i nauka o vospitanii v tvorchestve Finka. Predislovie k publikatsii* [The Phenomenon of Upbringing and the Science of Education in the Work of Fink. Preface to Publication]. *Topos* [Topos]. No. 2, pp. 38–40. (In Russ.)
21. Żyżek, S. (2001). *Przeklęstwo fantazji* [Curse of Fantasy]. Wrocław: Wrocław University Press, 267 p. (In Polish)
22. Althusser, L. (1971). *Lenin and Philosophy and Other Essays*. New York: Monthly Review Press, 253 p.
23. Lotman, Yu. M. (2004) *Semiosfera* [Semiosphere]. St. Petersburg: Iskustvo-SPB Publ., 704 p. (In Russ.)
24. Goodman, N. (1990). *Metafora – rabota po sovmestitel'stvu* [Metaphor as Moonlighting]. In: *Teoriya metafory* [Theory of Metaphor]. Moscow: Progress Publ., pp. 194–200. (In Russ.)

25. Szkudlarek, T. (2012). *Tożsamość* [Identity]. In: *Dyskursywna konstrukcja podmiotu. Przyczynek do rekonstrukcji pedagogiki kultury* [The Discursive Structure of the Subject. A Contribution to the Reconstruction of Culture Pedagogy]. Gdansk: UG Press, pp. 88-161. (In Polish)
26. Klus-Stanska, D. (2016). Gdy słowa wiodą na manowce. Krótka rzecz o pułapce polskiej metodyki [Where Words Lead Astray. A short piece about the trap of Polish teaching methodology]. *Problemy Wczesnej Edukacji* [Issues in Early Education]. No. 2(33), pp. 9-22. (In Polish)
27. Beszczad, B. (2013). *Pedagogika i język* [Pedagogy and Language]. Krakow: Jagiellonian University Press, 214 p. (In Polish)
28. Ejsmont, M., Kosmalska, B. (2009). *Pomiędzy ładem a chaosem. Szkoła – media – popkultura w edukacji europejskiej* [Between Order and Chaos. School – Media – Pop-culture in European Education]. Gdansk: Ateneum-Szkoła Wyższa Press, 338 p. (In Polish)

The paper was submitted 30.11.17

Accepted for publication 12.12.17



*Уважаемые авторы и читатели
журнала!*



30 марта 2018 г. на базе МАДИ состоится очередной (уже 23-й) ежегодный межвузовский методологический семинар по инженерной педагогике (8-я международная конференция IGIP) на тему «Подготовка научно-педагогических кадров в технических университетах: актуальные темы». Своими размышлениями о сложившейся ситуации поделятся известные специалисты: В.М. Жураковский, Р.Г. Стронгин, В.М. Приходько, В.С. Сенашенко., А.А. Вербицкий, Л.С. Гребнев, Ю.П. Похолков, Б.И. Бедный, З.С. Сазонова, М.Г. Минин, В.В. Кондратьев, Б.С. Сазонов, Г.У. Матушанский, П.Ф. Кубрушко, Е.И. Муратова, В.П. Шестак и др. К участию в конференции приглашаются представители отечественных центров инженерной педагогики.

По окончании семинара состоится заседание круглого стола редколлегии журнала «Высшее образование в России».

Информация о подготовке к этим мероприятиям представлена на сайте МАДИ, результаты работы будут опубликованы на страницах журнала.

КОСМИЧЕСКИЙ ВИРАЖ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПЕДАГОГИКИ

ДОНСКИХ Олег Альбертович – д-р филос. наук, проф., PhD (Monash, Australia), завкафедрой философии и гуманитарных наук. E-mail: o.a.donskih@nsuem.ru

Новосибирский государственный университет экономики и управления, Новосибирск, Россия
Адрес: 630099, Новосибирск, ул. Каменская, 56

***Аннотация.** В данной статье критически анализируется публикация А.В. Хуторского «Методологические основания применения компетентностного подхода к проектированию образования» («Высшее образование в России». 2017. №12). Анализ делается с привлечением других статей автора, претендующего на создание новой научной школы в педагогике, в частности в области компетентностного подхода. Показано, что претензия автора на новое слово в проектировании образования на компетентностной основе, несостоятельна. Во-первых, выделяемые группы компетенций сформулированы настолько размыто, что в принципе большинство из названных компетенций исключают реальную проверяемость, но тогда непонятно, зачем их вводить. Во-вторых, сами принципы нового подхода, восходящие якобы к трудам русских космистов, задаются настолько своеобразно и противоречиво, что их однозначное понимание исключено. В действительности для автора это неважно, поскольку данные принципы совершенно не влияют на содержание предлагаемых компетенций. А там, где они влияют – это относится, например, к типам заказчиков образования, – результат оказывается совершенно не операциональным.*

***Ключевые слова:** А.В. Хуторской, компетентностный подход, компетенции, человеко-сообразное образование, типы заказчиков образования*

***Для цитирования:** Донских О.А. Космический вираж отечественной педагогики // Высшее образование в России. 2018. №1 (219). С. 90-95.*

Во втором номере за 2017 г., открывая рубрику «Образование: критический дискурс», редакция призвала заинтересованное сообщество не только к критике образовательной действительности как таковой, но и к критике взглядов коллег, пытающихся ее с разных сторон осмыслить. Воспользовавшись приглашением редакции, я предлагаю статью-отклик, на которую меня побудило чтение статьи А.В. Хуторского [1] в 12-м номере журнала. При этом я буду опираться и на другие публикации А.В. Хуторского, поскольку в них более подробно раскрывается ряд принципиальных тезисов, лишь упомянутых в данной публикации.

Статья, как следует из названия, посвящена тому, как нужно применять компетентностный подход к проектированию образования на основе разработанных автором

оригинальных идей, чем определяется её актуальность. Согласно А.В. Хуторскому, за последние три года в России защищено 1880 диссертаций по компетентностному подходу. Если считать по 150 стр. в среднем, то это 282 тысячи страниц, библиотека в почти триста толстых томов. Но «ясности в вопросе проектирования образования на компетентностной основе пока нет» (с. 85). Таким образом, задача статьи – эту ясность внести. В аннотации сказано, что «в статье представлена авторская трактовка компетентностного подхода к организации учебного процесса в высшей школе». При постановке задачи утверждается, что традиционные способы проведения занятий, как и традиционные учебники, не дают возможности готовить профессионалов. Нужны другие средства обучения. Базой для этих новых средств яв-

ляется подход, разработанный автором еще в начале 2000-х гг. и представленный в серии очень и очень цитируемых публикаций.

Посмотрим, что же предлагается. Поскольку автор в отдельных случаях говорит предельно кратко и не всегда ясно, отдельные положения я буду приводить из других статей, где некоторые важные места разъясняются подробнее. А.В. Хуторской начинает с того, *что* отличает отечественный компетентностный подход к высшему образованию от европейского. В качестве примера последнего делается ссылка на симпозиум «Key Competencies for Europe», проходивший в 1996 г. в Берне [2]. Ссылка довольно странная, если учесть, что в Берне формулировались компетенции для средней школы, а статья посвящена высшей школе. Особенно забавно, что автор даже не потрудился отредактировать свою статью для системы высшего образования и оперирует словом «ученик», как это было в предшествующих статьях для школьных учителей. Но даже если оставить это в стороне, посмотрим, о каких компетенциях говорят европейцы (возьмем их в том переводе, который даёт А.В. Хуторской [3]). Автор приводит их в работе «Технология проектирования ключевых и предметных компетенций». Они делятся на группы («Изучать», «Искать», «Думать» и т.д.) и сформулированы просто и понятно. Например, берём группу «Искать». В неё входят компетенции: «запрашивать различные базы данных»; «опрашивать окружение», «консультироваться у эксперта», «получать информацию», «уметь работать с документами и классифицировать их». Такие же простые и понятные формулировки и в других группах.

Что нам даёт подход, развиваемый автором? Выделяется семь групп компетенций (они практически буквально совпадают в статьях 2005 и 2017 гг.) – «ценностно-смысловые», «культурные», «учебно-познавательные» и др. Но формулировки очень далеки от ясных европейских и, что самое главное, во многих случаях принципиально непроверяемы. Так, например, выделяются

компетенции, «связанные с ценностными ориентирами ученика, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение...» Не говоря уже о стиле (когда речь идёт о каких-то компетенциях, «связанных»! – непонятно чем – «с ориентирами»), здесь смешано всё: ценностные ориентиры – это одно, способность видеть и понимать – другое, осознавать свое предназначение – третье. Как проверять сформированность подобных химерических компетенций? А дальше – подобные же облачные и заоблачные формулировки. Культурные компетенции включают «опыт освоения учеником научной картины мира, духовно-нравственных основ жизни человека и человечества, отдельных народов...» В своей учебно-познавательной деятельности «ученик овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности» (поразительный образ ученика – рудокопа реальности, неясно только, о каких знаниях и о какой руде здесь идёт речь). В социально-трудовые компетенции попали компетенции выполнения ролей «гражданина, избирателя, представителя, потребителя, покупателя, клиента, производителя, члена семьи» [1, с. 87] и сюда же отнесён «опыт реализации прав и обязанностей в вопросах экономики, права, профессионального самоопределения». Интересно, как можно реализовывать права и обязанности «в вопросах»? И что это за роль «представителя»? Кого или чего? И что это за роль «клиента» (вряд ли А.В. Хуторской подразумевает реалии Древнего Рима). Иначе говоря, вместо нормальных, простых и понятных европейских компетенций предлагается набор очень приблизительных, некорректных и иногда нелепых формулировок.

Автор утверждает, что его уникальный подход основывается на достижениях русского космизма, который разделил «внутренний и внешний миры человека, микро- и макрокосм» (с. 86). (Не очень понятно, зачем здесь появился космизм, если учесть,

что в статьях автора 12–14-летней давности без всяких ссылок на русских философско-космистов уже есть и разделение на компетенции и компетентность, что автор считает своим значительным достижением, и классификация групп компетенций). Да и разделение на внутренний и внешний миры известно в философии с античности. А понятиями микро- и макрокосма активно пользовались Николай Кузанский и Парацельс.

Но обратимся к статье, где разъясняется, что А.В. Хуторской понимает как развитие идей Н.Ф. Фёдорова и В.С. Соловьёва, и находим здесь действительно вполне оригинальные вещи. Вот некоторые тезисы:

- «Образование человека – это личное самосозидание, расширение микрокосма до подобного ему макрокосма. Взаимопроникновение внутренних (микро) и внешних (макро) сфер посредством таких каналов, как органы чувств, языки, молитвы.... Самопревосходящее движение человека от низшей свободы к высшей, к богочеловеку» [4, с. 8].

- «Через взаимодействие микро- и макрокосма происходит их собственное образование, образование Человека и Мира. Образование – третий элемент диалектической триады, которая выглядит как “Человек – Образование – Мир”. Образование здесь не только процесс, но и особая отдельная сущность, рядоположная и Миру, и Человеку. Принятие Человеком своей космической миссии – слияния с Миром – есть условие его образования как Человека» [4, с. 8].

- «Космос – суть, монада, истина (не обязательно одинаковая для всех). Сам себя без опоры космос постигнуть не может, но должен. Поэтому происходит двоякое проявление монады в двух своих составляющих – микрокосме (Человек) и макрокосме (Мир, Вселенная). Взаимодействие этих составляющих – необходимое условие существования Космоса. Это условие предопределено самим Космосом, порождено монадой с целью самопостижения» [4, с. 8].

Этот текст настолько бессмысленный, что о нём даже неприлично говорить. Язык как

канал общения микро- и макрокосма? Но язык – это знаковая система, которая позволяет людям общаться с помощью речи между собой, а не микрокосму с макрокосмом. Молитва как обращение к макрокосму? Вообще-то молитва – это обращение к Богу, а не к макрокосму.

Диалектическая триада в представленной формулировке – это, несомненно, открытие автора, Гегель отдыхает. Что здесь тезис, что – антитезис и что – синтез? А какой смысл вкладывается в выражение «Образование как отдельная сущность»? Читающая масса требует объяснения. Если упоминается термин «монада», то взаимодействие её двух составляющих – это примерно то же самое, что взаимодействие двух сторон одного листа. И если у неё две составляющие, то это не «монада», а «диада». И при чём здесь взаимодействие? Вызывает недоумение и вскользь брошенное замечание, что Космос что-то кому-то должен. Вспоминается Анаксимандр с его тезисом о задолженности: «...из каких [начал] вещам рождение, в те же самые гибель совершается по роковой задолженности...» [5, с. 127]. Космический замах настоятельно требует перехода к конкретным компетенциям, однако очень сомнительно, что автор может его сделать.

Но возьмём хотя бы более или менее понятный тезис об образовании как самосозидании. Этот тезис раскрывается, в частности, в понятии «человекообразного обучения», на основе которого А.В. Хуторской формулирует в статье компетенции для курса дидактики. Казалось бы, речь должна идти о личностно-ориентированном подходе. Но это не так. Отталкиваясь от этого подхода, автор формулирует свой. Говоря о соотношении личностно-ориентированного и человекообразного типов образования А.В. Хуторской говорит о разных задачах при использовании компетентностного подхода и, соответственно, разных результатах. «Например, набор ключевых компетенций для личностно-ориентированного и человекообразного типов образования будет раз-

личным. Если в первом случае компетенции выбираются такими, чтобы с их помощью обеспечивалось вхождение ученика в конкретный социум и успешность деятельности в нём, то во втором случае такой задачи, как соответствие социуму, не ставится, а ставится задача соответствия человека своей миссии, реализации заложенного в нем потенциала» [6, с. 12]. Итак, в процессе вселения в Космос человек принимает миссию слияния с сущностью, как Образование, где посредством органов чувств, языков и молитв он, будучи микрокосмом – частью монады, начинает расширяться до целой монады, в которой в конце концов сливается всё. Т.е. человеко-сообразность трактуется как миросообразность и благополучно растворяется в ней.

На таком космическом фоне следующее утверждение автора в конце статьи кажется каким-то необычайно узким: «Все компетенции, которые осваивают студенты в университетском курсе, должны быть востребованы как окружающим социумом, прежде всего – в лице работодателей, так и самими студентами» [1, с. 90]. Видимо, работодатели знают, как сливаться с миром и профессионально помогают человеку в реализации его высокой миссии. А как быть с Миром и Вселенной? Неужели они остались в стороне? У автора есть замечательный ответ в статье, посвящённой типам заказчиков образования. Цитирую: «Заказчиков на обучение человека существует довольно много: 1. Сам человек – ученик. 2. Родители ученика. 3. Семья ученика. 4. Род ученика. 5. Ближайшее окружение (друзья, двор, знакомые). 6. Школа. 7. Внешкольные учреждения. 8. Окружающий социум в целом. 9. Окружающая природа в целом и в частных ее проявлениях. 10. Религиозные объединения и культы. 11. Культурные образования, субкультуры. 12. Конкретные организации и предприятия. 13. Регион, в котором живет ученик. 14. Народ, нация, этнос. 15. Общество. 16. Государство. 17. Экономика. 18. Политики, чиновники, представители разных специальностей.

19. Межгосударственные объединения, например страны СНГ. 20. Глобальные планетарные образования (биосфера, этносфера, ноосфера и др.). 21. Человечество. 22. Мир. 23. Бог. 24. Жизнь. 25. Вселенная» [7, с. 7–8]. Здесь работодатели попадают только в 12-й раздел, а остальные требуют дальнейшей разработки, которая, по-видимому, намечена как одна из задач Института образования человека. А задачи стоят немалые. Чего стоит отличить «природу в целом» как заказчика от «природы в ее частных проявлениях» или от биосферы, или заказ от стран СНГ от заказа от человечества в целом, Мир от Вселенной (в приведенных выше тезисах это еще одно и то же). Желательно иметь список субкультур и того, что стоит за буквами «и др.» после ноосферы. Непонятно, как в одном ряду оказались такие разнопорядковые вещи, как религиозные объединения и культы. Здесь работать и работать.

Еще об одном достижении А.В. Хуторского. В европейском понятийном аппарате не было понятия «образовательной компетенции». Автор вводит его: «В отличие от профессиональных компетенций, образовательные относятся не ко всем видам деятельности, в которых участвует человек, а только к тем, которые включены в состав общеобразовательных областей и учебных предметов». И разъясняет это следующим примером: «Ученик в школе осваивает компетенцию гражданина, но в полной мере использует её компоненты уже после окончания школы, поэтому во время его учёбы эта компетенция фигурирует в качестве образовательной» [1, с. 86]. Насколько я смог понять автора, это развитие идеи о том, что Образование – особая сущность, поэтому здесь происходит лишь предварительное формирование компетенции, иными словами – имитация реальной компетенции, которая сформируется в будущем в своей полноте и уже потом покомпонентно реализуется микрокосмом в процессе слияния с макрокосмом. Если уж брать этот пример, то легко показать, что компетенция гражданина формируется в процессе занятия

реальной, а не имитационной общественной деятельностью в вузе, так же, как и в процессе реального самоопределения. Только тогда проявляются, развиваются и оттачиваются необходимые навыки. Это в принципе не может быть имитацией как по возрасту (здесь автор явно не отредактировал то, что писал для школы), так и по существу. Непонятно и то, как это соотносится с утверждением о добыче знаний извлечением их непосредственно из реальности.

В общем, если отбросить космический замах, то в статье остаётся вполне тривиальный список компетенций вроде «проектировать учебные занятия разных типов: готовить план урока, конспект урока, анализ урока» и не менее тривиальные утверждения об их оценке: «оценивается ... деятельность студента – её качество, эффективность, полнота, результативность. Деятельность студента здесь является тем педагогическим продуктом, который диагностируется и оценивается» и т.д. и т.п. Назвать эти и другие приведённые формулировки оригинальными можно только с очень большой натяжкой (с. 89–90). Автор упоминает самооценку, видимо, вспомнив о своем различии компетенции и компетентности, но здесь также нет ничего такого, чего бы не было в работах других авторов.

Поразительно другое. Уровень научных исследований у нас сейчас оценивается при помощи индекса Хирша. А.В. Хуторской вполне может гордиться своим индексом по отечественной системе РИНЦ – 44. Для сравнения: у крупнейших русских ученых – членов РАН и Лондонского королевского общества А.Д. Фаддеева – 39, М.А. Громова – 18, И.Р. Шафаревича – 9.

Педагогика в своей космической устремлённости явно опережает физиков и математиков. Но ясности в вопросе проектирования образования на компетентностной основе как не было до этой статьи, так и нет. Если педагогическое сообщество позволяет писать о компетенциях на таком уровне, то количество диссертаций может увеличиваться до бесконечности, но ясность будет

оставаться лишь одной из форм полного тумана, как говорил герой известного сериала. Думается, давно пора заканчивать с компетентностным пенообразованием и заниматься реальными проблемами: например, как учить в условиях абсолютной доступности информации, или (если уж вспоминать западную систему образования) как развивать критическое мышление [8].

Литература

1. Хуторской А.В. Методологические основания применения компетентностного подхода к проектированию образования // Высшее образование в России. 2017. № 12 (218). С. 85–91.
2. *Hutmacher W.* Key competencies for Europe. Report of the Symposium Berne, Switzerland 27–30 March, 1996. Council for Cultural Cooperation (CDCC). Secondary Education for Europe. Strasburg, 1997.
3. Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций // Эйдос: Интернет-журнал. 2005. № 4. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>
4. Хуторской А.В. Школа русского космизма // Вестник Института образования человека. 2012. № 1. URL: <http://иоч.рф/journal/2012/100/Eidos-Vestnik2012-129-Khutorskoy.pdf>
5. Фрагменты ранних греческих философов. Ч. 1. М.: Наука, 1989. 576 с.
6. Хуторской А.В. Концепция образования, сообразного человеку // Вестник Института образования человека. 2011. № 2. URL: <http://иоч.рф/journal/2011/Eidos-Vestnik2011-208-Khutorskoy.pdf>
7. Хуторской А.В. Образование как услуга и миссия. Типы заказчиков образования // Вестник Института образования человека. 2017. № 1. URL: <https://eidos-institute.ru/journal/2017/100/Eidos-Vestnik2017-115-Khutorskoy.pdf>
8. A statement by Michael Scriven & Richard Paul, presented at the 8th Annual International Conference on Critical Thinking and Education Reform, Summer 1987. URL: www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/766

Статья поступила в редакцию 11.12.17

С доработки 16.12.17

Принята к публикации 17.12.17

NATIONAL PEDAGOGY ON A COSMIC CURVE

Oleg A. DONSKIKH – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., PhD (Monash, Australia), Head of the Department of Philosophy and Humanities, e-mail: o.a.donskih@nsuem.ru
Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia
Address: 56, Kamenskaya str., Novosibirsk, 630099, Russian Federation

Abstract. The author critically examines the A.V. Khutorskoy's article published in the 12th issue of 2017. The analysis is done with the use of other articles of the author who is aspiring to create a new scientific school of pedagogy, in particular in the field of the competency based approach. It is shown that the author's claim to create a new approach to the design of education based on the competences is completely untenable. First, the delineated groups of competencies are so loosely formulated that the majority of these competencies preclude the verifiability, and therefore it is unclear for what purpose they have been formulated. Second, the principles of the new approach, which supposedly are dating back to the works of Russian cosmists, are so peculiar and contradictory that their unambiguous understanding is excluded straight away. In fact, it does not matter for the author, because these principles do not affect the content of the competencies proposed at the end. Yet, if they really influence something like, for example, the definition of the types of the customers of education, the result is extremely strange and absolutely not operational.

Keywords: A. V. Khutorskoy, competency based approach, competence, education commensurate to human being, types of customers of education

Cite as: Donskikh, O.A. (2018). [National Pedagogy on a Cosmic Curve]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1 (219), pp. 90-95 (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Khutorskoy, A.V. (2017). [Methodological Foundations for Applying the Competence Approach to Designing Education]. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 12 (218), pp. 85-91. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Hutmacher, W. Key Competencies for Europe. Report of the Symposium Berne. Switzerland 27–30 March. 1996. Council for Cultural Cooperation (CDCC). Secondary Education for Europe. Strasburg. 1997.
3. Khutorskoy, A.V. (2005). [Technology of the Design of General and Subject-Based Competencies]. *Eidos – Internet journal*. No. 4. Available at: <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm> (In Russ.)
4. Khutorskoy, A.V. (2012). [School of Russian Cosmism]. *Vestnik Instituta obrazovaniya cheloveka* [Messenger of the Institute of Education of Man]. No. 1. Available at: <http://ioch.rf/journal/2012/100/Eidos-Vestnik2012-129-Khutorskoy.pdf> (In Russ.)
5. *Fragmenty rannikh grecheskikh filosofov* [Fragments of Early Greek Philosophers]. Part 1. Moscow: Nauka Publ., 1989. 576 p. (In Russ.)
6. Khutorskoy, A.V. (2011). [Conception of the Education Commensurate to Human Being]. *Vestnik Instituta obrazovaniya cheloveka* [Messenger of the Institute of Education of Man]. No. 2. Available at: <http://ioch.rf/journal/2011/Eidos-Vestnik2011-208-Khutorskoy.pdf> (In Russ.)
7. Khutorskoy, A.V. (2017). [Education as Service and Mission. Types of the Customers of Education]. *Vestnik Instituta obrazovaniya cheloveka* [Messenger of the Institute of Education of Man]. No. 1. Available at: <https://eidos-institute.ru/journal/2017/100/Eidos-Vestnik2017-115-Khutorskoy.pdf> (In Russ.)
8. A statement by Michael Scriven & Richard Paul, presented at the 8th Annual International Conference on Critical Thinking and Education Reform. Summer 1987. Available at: www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/766

*The paper was submitted 11.12.17
Received after reworking 16.12.17
Accepted for publication 17.12.17*

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ: ОЖИДАНИЯ И РЕАЛИИ

ТОМИЛИН Олег Борисович – канд. хим. наук, доцент, завкафедрой. E-mail: tomilinob@mail.ru

ФАДЕЕВА Ирина Михайловна – д-р социол. наук, проф. E-mail: fadeeva5@yandex.ru

ТОМИЛИН Олег Олегович – канд. юрид. наук, доцент. E-mail: tomilinob@mail.ru

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Россия

Адрес: 430005, г. Саранск, ул. Большевистская, 68

КЛЮЕВ Алексей Константинович – канд. филос. наук, доцент, директор Института управления и предпринимательства. E-mail: klyuev.alexey@gmail.com

Уральский федеральный университет им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия

Адрес: 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19

***Аннотация.** В статье проанализированы изменения профиля организационной культуры усреднённого российского университета за последние 13 лет (2003–2016 гг.). Исследовательскую базу статьи составили материалы опросов, проведённых авторами в 2003–2005 и в 2016 гг. Показано, что в деятельности российской высшей школы в течение исследуемого интервала времени происходило нарастание существенных отклонений организационной культуры университета от планируемого состояния. Модернизационные процессы в высшей школе сформировали адаптационные реакции университетов, отличающиеся от тех, что предполагались при проектировании новых институтов развития. Данные исследования позволяют выявить разрывы между ожиданиями по направлениям модернизации организационной культуры вузов и реальными трендами, включая рост бюрократической составляющей и сокращение автономии и самостоятельности академического персонала, усиление неравносности в корпоративных ценностях университетских сообществ, создающее новые риски и угрозы для развития высшей школы. Установлено влияние на культурные установки сотрудников вузов таких факторов, как тип университета, должностной статус респондентов, профиль преподаваемых дисциплин. Новизна работы состоит в анализе динамики изменений организационной культуры вузов в условиях модернизации высшей школы, а также в выявлении более сложных механизмов её формирования и развития, не позволяющих применять простые линейные решения при формировании современной культуры университета.*

***Ключевые слова:** высшая школа, высшее образование, организационная культура, профиль организационной культуры, диагностика организационной культуры, равновесное состояние, адаптационные реакции, жизненный цикл*

***Для цитирования:** Томилин О.Б., Фадеева И.М., Томилин О.О., Ключев А.К. Организационная культура российских университетов: ожидания и реалии // Высшее образование в России. 2018. № 1 (219). С. 96–107.*

Один из важнейших феноменов социальных систем – организационная культура – активно исследовался в 70–80 гг. прошлого века в бизнес-организациях. Эти исследова-

ния стимулировались совершенно утилитарными целями: изменение организационной культуры приводило к повышению эффективности деятельности, открывая тем самым

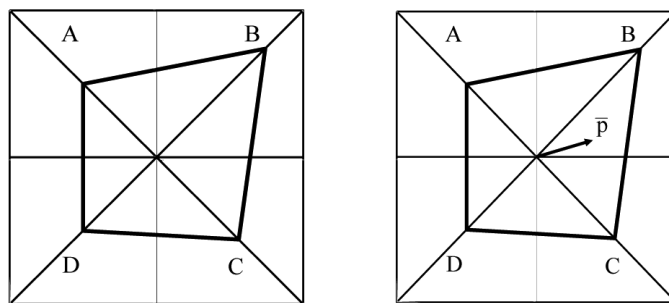


Рис. 1. Геометрические характеристики профиля организационной культуры:
 а – профиль организационной культуры по [3], б – общекультурный вектор [4]

новый управленческий ресурс. Вскоре аналогичные исследования стали проводиться и в университетах. Российская высшая школа не осталась в стороне от использования достижений теории и практики современного менеджмента. Обращение к изучению организационной культуры университетов имело важное прикладное значение, т.к. её состояние является ключевым элементом успешности реформ и нововведений в высшей школе. Данное обстоятельство усиливает внимание к факторам, которые обеспечивают и поддерживают модернизацию российского высшего образования, с разной степенью интенсивности ведущейся в последние десятилетия.

Практика управления организационной культурой в университетах сформировала запрос на исследования специфики этого феномена. На основе различных научных подходов: социологического, культурологического, институционального, психологического, деятельностного, поведенческого и др. – были сформулированы различные типологии организационной культуры для диагностики состояния исследуемых организаций [1]. Следует отметить, что результаты диагностики в любых типологиях представляются в качественных терминах и не детерминируются внешней средой.

Существенным достижением теории организационной культуры, вне всякого сомнения, является использование в диагностике метода конкурирующих ценно-

стей, восходящего к работам К. Юнга [2] и устанавливающего базовые организационные культуры как возможные предельные представления о сочетаниях используемых конкурирующих ценностей. Применяя нормирование экспертных оценок респондентов по образующимся базовым организационным культурам, методика ОСАИ [3] позволяет получить синтетическое описание состояния организационной культуры в виде её геометрического образа – профиля. Полученный профиль в рамочной конструкции конкурирующих ценностей можно визуализировать четырёхугольником (рис. 1а), вершины которого лежат на биссектрисах квадрантов базовых культур: клановой (А), адхократической (В), рыночной (С), иерархической (D) [3].

Начало нового века характеризуется появлением целого ряда публикаций по тем или иным аспектам развития организационной культуры российских вузов, основанных на теоретических достижениях, отмеченных выше. Эти исследования [5; 6], использующие наиболее разработанную и распространённую диагностику Камерона и Куинна [3], применяющие лучшие традиции индивидуального творчества [7], акцентированно апробирующие диагностики инновационных составляющих деятельности высшей школы [8–11], обращённые к оптимизации психологического климата в вузовском коллективе [12; 13], неизменно рассматривают этот феномен как важнейший управленческий

ресурс. Не следует забывать и об исследованиях в области организационной культуры в других высших учебных заведениях России, результаты которых отмечены в обзоре [1].

Особое внимание российских исследователей привлекла методика OCAI [3], которая даёт возможность наряду с качественной производить также и количественную оценку состояния организационной культуры. Более того, на основе этой методики сформулированы новые инструменты, основывающиеся на исследовании математических свойств геометрического образа профиля организационной культуры. Такая возможность обеспечивается тем, что используемый метод конкурирующих ценностей легко сводится к построению функции $f(x,y)=0$ с условием, связывающим переменные x и y . Переменные x и y представляют собой используемые в типологии ценности, величина которых изменяется в интервале $[-\infty, +\infty]$. Конкурирующие ценности в этом случае, например, «гибкость и дискретность», «стабильность и контроль», есть одна и та же переменная (ценность), только имеющая разные знаки: «стабильность и контроль» = – «гибкость и дискретность». Новые инструменты позволяют не только давать интегральную количественную оценку состояния организационной культуры университета [4], но и оценивать её адаптационные возможности применительно к внешним воздействиям [14].

Исследования по методике OCAI были проведены в разные годы рядом российских вузов [4; 6; 8; 11]. Наиболее развернутая диагностика организационной культуры по данной методике, адаптированной для учреждений высшего образования [4], была проведена в 2003 г. в Мордовском государственном университете им. Н.П. Огарёва. В экспертном опросе приняли участие 168 респондентов (заведующие кафедрами, руководители факультетов, представители органов управления). Авторами статьи данный инструментарий использовался также для сбора исследовательского материала о состоянии

организационной культуры путём опроса экспертов – участников семинаров по стратегическому планированию в высшей школе (Екатеринбург, 2005) из ряда вузов различных регионов России. В опросе приняли участие 124 эксперта (заведующие кафедрами, руководители факультетов, представители органов управления) из 18 вузов шести регионов. Полученные материалы показали близость результатов [4], что позволяет обобщить данные диагностики, отнеся их к типу «усреднённый российский университет». Для исследования динамики изменения организационной культуры в 2016 г. нами проведена диагностика организационной культуры российских университетов по методике OCAI с применением адаптированной анкеты из [4]. Обсуждение части полученных результатов, прежде всего – попытки совершенствования исследовательских подходов, представлено в одной из работ авторов статьи [14].

Целью данной публикации является обобщение выявленных трендов в части анализа соответствия фактического изменения оргкультуры ожидаемому, соотношения текущих и равновесных состояний, модификации общекультурного вектора. Также нами предпринята попытка анализа оценок состояния организационной культуры разными вузовскими сообществами. В *таблице 1* дана характеристика использованной выборки из 205 респондентов с указанием выделенных целевых групп. Комментируя таблицу, отметим, что в целевую группу «Рук. состав» входили заведующие кафедрами, деканы, заместители деканов, начальники управлений, проректоры. В разделе «Тип университета» к целевой группе I относились федеральные и национальные исследовательские университеты, к целевой группе II – все остальные университеты Министерства образования и науки РФ и других ведомств. Участники анкетирования работают в восьми университетах целевой группы I и в десяти университетах целевой группы II; представленная выборка охватывает 12 регионов из 7 федеральных округов Российской Федерации. Итоговые

Таблица 1

Характеристика выборки участников анкетирования в 2016 г.

Пол		Возраст			Должностной статус		Тип университета		Направление специальности		
Муж.	Жен.	21–34	35–54	Старше 54 лет	ППС	Рук. состав	I	II	Гум.	Тех.	Ест.
101	104	53	104	48	141	66	122	83	109	49	47

Таблица 2

Сводные результаты диагностики организационной культуры усреднённого российского университета в 2016 г. и в сравнении с 2003 г.

№ групп	Название группы	М групп	Настоящее состояние организационной культуры усреднённого российского университета						Желаемое состояние организационной культуры усреднённого российского университета					
			<i>S</i> иссл.	ΔS	<i>P</i> иссл.	ΔP	$\ P\ $	A, B, C, D	<i>S</i> иссл.	ΔS	<i>P</i> иссл.	ΔP	$\ P\ $	A, B, C, D
2003 г.	Суммарные данные	168	1247,12	2,88	142,49	1,07	11,76	D	1225,92	24,08	142,91	1,49	4,47	A
2016 г.	I Суммарные данные	205	1242,75	7,25	143,86	2,44	17,52	D	1233,55	16,45	143,61	2,19	14,37	A
	II Тип ун-та I	122	1235,27	14,73	144,82	3,40	19,68	D	1235,38	14,62	143,49	2,07	14,39	A
	III Тип ун-та II	83	1249,12	0,88	142,84	1,42	14,13	D	1232,51	17,49	143,61	2,19	13,82	A
	IV ППС	139	1242,85	7,15	143,63	2,21	16,44	D	1228,14	21,86	144,30	2,88	16,71	A
	V Рук. состав	66	1242,54	7,46	144,41	2,99	19,94	D	1249,74	0,26	142,96	1,54	9,74	A
	VI Гуманитар. направления	109	1242,44	7,56	144,38	2,96	19,46	D	1231,55	18,45	144,65	3,23	16,28	A
	VII Технические направления	49	1235,98	14,02	144,62	3,20	19,96	D	1236,90	13,10	143,38	1,96	14,11	A
	VIII Естеств.-науч. направления	47	1247,86	2,14	142,41	0,99	11,15	D	1242,71	7,29	142,64	1,22	10,93	A
Эталон			1250,00	0,00	141,42	0,00	0,00	–	1250,00	0,00	141,42	0,00	0,00	–

результаты проведённого опроса представлены в таблице 2.

При анализе результатов были использованы введённые ранее и опубликованные исследовательские подходы, вводящие представление о равновесном состоянии организационной культуры социальной системы и его количественных характеристиках. Под *равновесным состоянием* понимается способность системы сохранять своё качество в условиях изменяющейся внешней среды и внутренних трансформаций (случайных или преднамеренных) [14]. Было показано, что исходя из принципа Ле-Шателье – Самуэльсона [15], равновесное состояние организационной культуры однозначно соответствует профилю, который имеет вид квадрата или ромба. Профиль организационной куль-

туры в виде четырёхугольника может количественно характеризоваться его площадью (*S иссл.*) и периметром (*P иссл.*). Максимальная адаптивность социальной системы к внешним воздействиям и, следовательно, равновесное состояние организационной культуры характеризуются квадратом с максимальной площадью *S равн.* = 1250,00 и минимальным периметром *P равн.* = 142,42. При вырождении четырёхугольника в отрезок имеем *S иссл.* = –0,00 и *P иссл.* = 200,00. Таким образом, используя величины $\Delta S = S_{\text{равн.}} - S_{\text{иссл.}}$ и $\Delta P = P_{\text{иссл.}} - P_{\text{равн.}}$, можно не только оценить при диагностике степень отклонения от равновесного состояния, но и исследовать динамику изменения организационной культуры социального института во времени.

Кроме того, в нашем анализе будем использовать представление об общекультурном векторе $\bar{p} = (\bar{a} + \bar{b} + \bar{c} + \bar{d})$ [13], где $\bar{a}, \bar{b}, \bar{c}, \bar{d}$ – векторы на биссектрисах соответствующих квадрантов (рис. 1а), выражающие процентные вклады базовых организационных культур в диагностируемую культуру. Норма вектора $\|\bar{p}\|$, или его длина, определяется выражением $\|\bar{p}\| = |a - c| + |b - d|$. Тогда направление и длина вектора $\bar{p}$ характеризуют качественно (направление) и количественно (длина) доминанту базовой культуры в существующем (настоящем) и желаемом состояниях организационной культуры. Вектор $\bar{p}$ представляет собой вектор синергетического результата взаимодействия базовых культур, его длина $\|\bar{p}\|$ может служить мерой лабильности отклика деятельности организации на влияние внешней среды, а направление показывает доминирующее влияние той или иной базовой организационной культуры [4].

Результаты анализа динамики изменения организационной культуры российских университетов

Полученные данные и их анализ позволяют сформулировать ряд новых характеристик организационной культуры университетов, в том числе ломающих иллюзии девяностых и двухтысячных годов о возможности применения простых и надёжных инструментов для управления процессом совершенствования организационной культуры вузов и ее трансформации. Наши данные свидетельствуют об усилении разрыва между ожиданиями относительно трансформации организационной культуры вузов и выявленными реальными трендами (рис. 2).

Обсуждая суммарные данные диагностики организационной культуры для усреднённого российского университета в 2003 г. и 2016 г., можно отметить следующее:

- как следует из данных рис. 2 и табл. 2, уже в 2003 г. наблюдалась коллизия между настоящим и желаемым состояниями организационной культуры усреднённого российского университета, причём различия носили принципиальный характер. Если для настоящего состояния последовательность увеличения вкладов базовых организационных культур имела вид: *иерархическая – рыночная – клановая – адхократическая*, то для желаемого состояния аналогичная последовательность выглядит следующим образом: *клановая – рыночная – адхократическая – иерархическая*;

- прошедшее десятилетие показало, что настоящее состояние организационной культуры усреднённого российского университета (данные 2016 г.) не претерпело качественных изменений. Более того, наблюдается увеличение вклада иерархической (бюрократической) базовой культуры. Основную ценностную составляющую происходящих изменений в российских университетах определяет поток различного рода отчётностей, нарастающий объём установленных документов организационно-методического сопровождения образовательного процесса. Наверное, трудно было бы ожидать иного результата от происходящей модернизации, характеризующейся сохранением «прокрустового ложа» нормативно-правового поля деятельности высших учебных заведений. Оценка роли процессов менеджериализации в бюрократизации управления университетами, приход в управленческие элиты вузов значительной когорты руководителей из органов власти, изменение роли государства во взаимодействии с университетами с либеральной на более жёсткий формат – всё это требует специального исследования;

- увеличение за прошедшие десять лет вклада рыночной базовой культуры однозначно определяется усилением конкурентной борьбы на рынке производителей образовательных услуг, связанным как со сжатием рынков в связи с демографической «ямой», так и с глобализацией образователь-

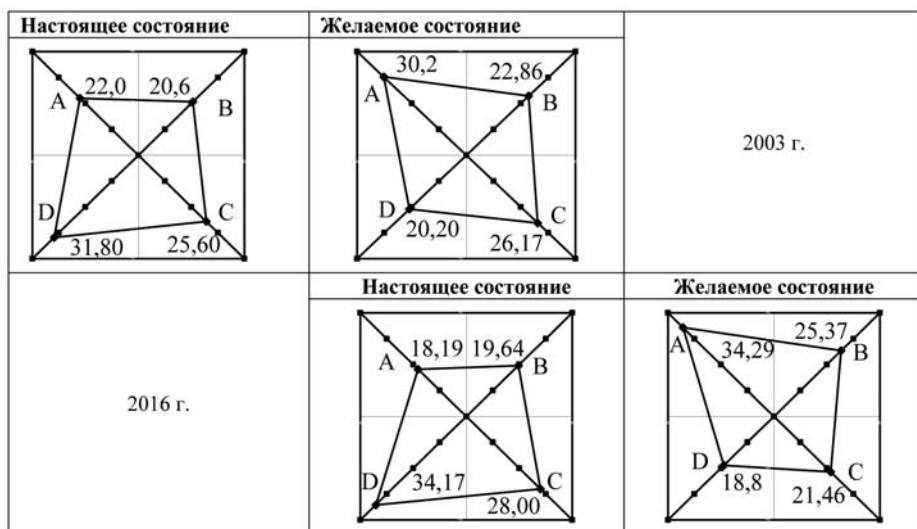


Рис. 2. Профили организационной культуры усреднённого российского университета

ных рынков и усиливающейся мобильностью студентов в поисках «своего» университета. Последнее десятилетие отмечено всё возрастающим оттоком абитуриентов из своих городов в университетские центры, включая зарубежные. «Обезлюживание» регионов поставило вопрос о жизнеспособности провинциальных университетов и стало одним из существенных факторов появления программы создания опорных вузов как способа повышения их конкурентоспособности;

- устойчивое последнее место вклада адхократической базовой культуры в организационную культуру российских университетов, зафиксированное в нашем исследовании, является наиболее проблемной фиксируемой трансформацией и нуждается в дополнительном исследовании. Реализуемые сегодня в высшей школе страны проекты формирования группы национальных исследовательских университетов, лидерской группы вузов в программе ТОП 5-100 пока недостаточно способствуют развитию организационной культуры в сторону адхократии (как противоположности бюрократии). Между тем лишь такой вектор изменений позволяет выстраивать гибкую организацию деятельности, в кото-

рой академический персонал университетов обладает высоким уровнем автономии и может свободно проявлять свои таланты в рамках горизонтальной или неиерархической структуры в проектных группах и командах, наделённых полномочиями. Можно констатировать, что декларируемые попытки превращения российских университетов в основных производителей научного знания остались в широкой своей массе малопродуктивными. Вероятно, имитационность и бюрократический характер ряда реформ не сформировали механизмов саморазвития и самостоятельности в высшей школе и поддерживающий эту модель трансформации тип оргкультуры.

В целом надо заметить, что нарастающее давление бюрократии отнюдь не отвернуло университетское сообщество от традиционных ценностей высших учебных заведений. Желаемое состояние организационной культуры также качественно не изменилось, несмотря на то, что значительную часть профессорско-преподавательского состава вузов составляют молодые люди. Это, безусловно, крайне важный вывод, свидетельствующий о воспроизводстве ценностей и ожиданий университетских сообществ.

Другим важным фактом является *усиление отклонения организационной культуры вузов от её равновесного состояния*. Показанная выше коллизия между настоящим и желаемым состояниями организационной культуры усреднённого российского университета порождает два вопроса, ответы на которые представляются важнейшими в контексте определения стратегии развития российской высшей школы, так как подобное положение является следствием сложившихся отношений между двумя ключевыми игроками на поле высшего образования: государством и вузами. Во-первых, являются ли цели проводимой модернизации высшего образования эффективным ответом на вызовы современного мира? Во-вторых, согласуются ли методы проводимой модернизации с ценностным паттерном университета как социального института?

Поиск ответов будем сопровождать исследованием динамики отклонения профиля организационной культуры усреднённого российского университета от равновесного состояния. Как видно из данных таблицы 2, суммарные результаты 2003 г. показывают отклонение настоящего состояния организационной культуры от равновесного ($\Delta S \sim 2,9$ и $\Delta P \sim 1,0$), что свидетельствует о происходящих изменениях под влиянием внешней среды. Это неудивительно, так как, следуя парадигме динамической психологии К. Левина [9], при проведении изменений «сверху вниз» реализуются этапы «размораживание» – «изменение» – «замораживание». Естественно, что эти стадии не соответствуют равновесному состоянию. Однако за прошедший более чем десятилетний период (суммарные данные 2016 г.) наблюдается нарастание отклонений состояния организационной культуры усреднённого российского университета от равновесного, причём величины, характеризующие отклонение ΔS и ΔP , увеличились примерно в 2,5 раза. Полученные результаты показывают, что последние десять-пятнадцать лет высшая школа России живет в состоянии нарастающих перманентных изменений (принятие

ФЗ «Об образовании в РФ», введение «по душевого» финансирования, ФГОС 3, ФГОС 3+, ФГОС 3++, внедрение «эффективных контрактов», конкурс на создание опорных университетов, а также иные мероприятия Федеральной программы модернизации образования в Российской Федерации).

Анализ динамики изменения профиля желаемого состояния организационной культуры показывает, что в 2003 г. оно существенно отличалось от равновесного ($\Delta S \sim 24,0$ и $\Delta P \sim 1,5$). Это можно интерпретировать как напряжённый поиск самоопределения университетского сообщества в новых социально-экономических условиях [17], альтернативный «дорожной карте», предложенной государством. Процесс самоопределения университетского сообщества продолжается, как видно из результатов 2016 г. ($\Delta S \sim 16,5$ и $\Delta P \sim 2,2$). Следует также отметить принципиальный рост вклада адхократической культуры, культуры творчества. Российская университетская интеллигенция хочет служить своей стране знаниями.

Резюмируя настоящий раздел, дадим ответы на поставленные выше вопросы. Представленные результаты могут свидетельствовать о том, что российская высшая школа функционирует в условиях пока ещё *не до конца понятых целей её трансформации*. В этих условиях стратегия «изменение ради цели» становится отложенной, подменяясь стратегией «изменение ради изменения». Вакуум внятных целей трансформации российской высшей школы, обоснованных долговременными трендами постиндустриального общества, заполняется проактивной деятельностью, ядром которой является нарастание бюрократизации деятельности университетов.

Состояние постоянных изменений является естественным для постиндустриального общества, для которого характерны «атомизация» социума, увеличение роли «слабых связей» (социальных сетей) и увеличение скорости протекающих социальных и экономических процессов. Чтобы «не растекаться по древу абстрактного теоретизирования»,

мы не будем привлекать к интерпретации этого состояния понятие «турбулентность» и философию «третьей волны» [16].

Поиск нового облика российской высшей школы, соответствующего вызовам времени, ведётся, как мы видим, самостоятельно и государством, и университетским сообществом. Он формирует современный институциональный, содержательный, технологический ландшафт высшего образования, детерминированный объективными изменениями как настоящей, так и будущей среды его функционирования. Этот ландшафт отражает процесс превращения университетов из храмов науки и образования в «гипермаркеты компетенций», процесс, суть которого интуитивно осознаётся в настоящее время всеми ключевыми игроками: государством, университетами, студентами. Однако мифы прошлого препятствуют трансформации интуитивного понимания в программу ясных взаимосвязанных институциональных, содержательных и технологических изменений.

Ниже рассматривается влияние внутренних факторов на тренды развития организационной культуры усреднённого российского университета.

Влияние типа университета. В рамках проводимой диагностики были сопоставлены организационные профили усреднённого российского университета, имеющего статус «федеральный» или «национальный исследовательский», и остальных университетов, не имеющих указанных статусов. Как видно из данных таблицы 2, несмотря на завершение проектов «Федеральный университет» и «Национальный исследовательский университет», эти вузы продолжают находиться в интенсивном поиске своих собственных ценностных паттернов, нового «жизненного цикла». Величины, выражающие настоящее состояние организационной культуры, – соответственно $\Delta S \sim 14,7$ и $\Delta P \sim 3,4$, желаемое состояние – $\sim 14,6$ и $\sim 2,1$. Значит, отклонение состояния организационной культуры статусного университета от равновесного превышает аналогичный показатель усред-

нённого российского университета примерно в два раза, что свидетельствует о высоком уровне проводимых изменений, особенно в области бюрократической деятельности. На объективность данного вывода указывает не только одно из самых высоких значений длины общекультурного вектора $\|P\| = 19,68$, но и его расположение в квадранте **D**. В статусных университетах идёт процесс формирования нового ценностного паттерна, что подтверждается количественными характеристиками желаемого состояния организационной культуры. Примечательно, что общекультурный вектор желаемого состояния имеет достаточно большое значение длины $\|P\| = 14,39$ и, самое главное, располагается в квадранте **A** (начало «жизненного цикла»).

Примечательно, что настоящее состояние организационной культуры университетов без статуса оказалось более близким к равновесному состоянию, величины ΔS и ΔP равны $\sim 0,9$ и $\sim 1,4$ соответственно. Это, по-видимому, можно объяснить стремлением как менеджмента, так и коллективов этих высших учебных заведений к простому «выживанию» в жёстких внешних условиях на основе конформизма. В то же время университеты без статуса своё дальнейшее существование напрямую связывают со значительными изменениями в своей деятельности: величины отклонения желаемого состояния организационной культуры от равновесного ΔS и ΔP достаточно велики для желаемого профиля организационной культуры и равны $\sim 17,5$ и $\sim 2,2$.

Влияние должностного статуса. В таблице 2 представлены результаты диагностики организационной культуры усреднённого российского университета с позиции двух целевых групп: профессорско-преподавательского состава и руководящего состава высших учебных заведений. Выбор этих целевых групп определялся различной степенью информированности о возможных изменениях внешних условий деятельности высших учебных заведений. Это различие и подтвердилось в полученных результатах.

Если характеристики настоящего состояния организационной культуры университета в целевой группе «Профессорско-преподавательский состав» несколько более близки к равновесному состоянию, чем в целевой группе «Руководящий состав», что можно интерпретировать как большую готовность последней к новым изменениям, то в характеристиках желаемого состояния наблюдается инверсия, причём величины ΔS , ΔP и $\|P\|$ для рассматриваемых целевых групп различаются уже существенно. Это означает, что менеджмент вузов более адекватно прогнозирует возможное воздействие внешней среды, чем профессорско-преподавательский состав. Этот результат свидетельствует о «закрытости» сути проводимой модернизации высшего образования от университетского сообщества, что является одной из причин коллизии настоящего и желаемого состояний организационной культуры.

Влияние направления/специальности. Особенности влияния направления/специальности на результаты диагностики организационной культуры усреднённого российского университета определяются реальной динамикой востребованности гуманитарных, технических и естественнонаучных направлений подготовки (специальностей). Можно утверждать, что если востребованность естественнонаучных специальностей в России достигла своего настоящего уровня в научно-техническом состоянии общества, а востребованность технических специальностей пребывает на более высоком уровне, в основном – благодаря строительным направлениям подготовки, то востребованность гуманитарных специальностей определяется искусственно созданной конъюнктурной «высотой».

Эти объективные обстоятельства однозначно определяют оценки настоящего и желаемого состояний организационной культуры усреднённого российского университета в рассматриваемых целевых группах. Так, для настоящего состояния группа «Естественнонаучные направления» демон-

стрирует характеристики, близкие к равновесному состоянию, а именно: $\Delta S \sim 2,1$ и $\Delta P \sim 1,0$, в то время как группы «Технические направления» и «Гуманитарные направления» показывают более существенные отклонения от равновесного состояния ($\Delta S \sim 14,0$; $\Delta P \sim 3,2$ и $\Delta S \sim 7,6$ и $\Delta P \sim 3,0$). Существенно различаются и величины длин $\|P\|$ общекультурного вектора.

Существующая реальная востребованность рассматриваемых направлений (специальностей) определяет характеристики желаемого состояния организационной культуры усреднённого российского университета. Как видно из данных таблицы 2, социальные представления о состоянии организационной культуры у наиболее востребованных групп «Естественнонаучные направления» и «Технические направления» приближаются к равновесному состоянию. Респонденты группы «Гуманитарные направления», понимая свою во многом «искусственную» конъюнктурную востребованность, низко оценивают перспективы своего будущего, что выражается в значительном отклонении «желаемого состояния» организационной культуры вуза от равновесного ($\Delta S \sim 18,5$ и $\Delta P \sim 3,2$).

Заключение

Исследование динамики изменений организационной культуры усреднённого российского университета позволяют сделать следующие заключения:

- качественное изменение среды функционирования высшей школы, обусловленное как коллективными, так и индивидуальными потребностями субъектов постиндустриального общества, предполагает адаптационные реакции институционального, содержательного и технологического характера, обеспечивающие эффективную реализацию функций высшего учебного заведения как социального института;

- изучение динамики состояния организационной культуры усреднённого российского университета как адаптационного

потенциала показывает уменьшение его ресурсов вследствие нарастающего воздействия внешней среды в течение последнего десятилетия;

– тренды развития высшей школы, адекватные вектору развития российского общества, в значительной мере пока ещё не осознаются ключевыми игроками на поле высшего образования. Многие принимаемые решения носят естественный для психологии человека переходного периода ностальгический отпечаток и имеют характер мобилизации. Высшая школа пока ещё плохо рефлексирует свои образовательные потребности в мире перманентных изменений, поэтому многие решения не имеют внятного обоснования своей перспективности, что делает их выполнение для университетского сообщества неочевидным.

Можно высказать следующее видение «дорожной карты» решения данной проблемы:

- *определение* целей высшего образования, исходя из востребованных образовательных потребностей современных и будущих потребителей (индивидуумов и работодателей);

- *определение* категории «знание», сопряжённое с востребованными образовательными потребностями заказчиков и потребителей;

- *определение* институциональных форм учреждений высшего образования, обеспечивающих освоение различных категорий «знания» и навыков их применения (компетенций);

- *определение* эффективных педагогических методов и технологий обучения, адекватных поставленным задачам.

Литература

1. Томилин О.Б., Бафнашова М.И., Томилин О.О. Организационная культура как новый управленческий ресурс стратегического менеджмента // Университетское управление: практика и анализ. 2014. № 3. С. 19–38.
2. Юнг К. Психологические типы / Пер. с нем. М.: Ювента, 1995. 720 с.
3. Камерон К., Куинн Р. Диагностика и изменение организационной культуры. СПб.: ПИТЕР, 2001. 320 с.
4. Макаркин Н.П., Томилин О.Б., Бритов А.В. Роль организационной культуры в эффективном менеджменте высшего учебного заведения // Университетское управление: практика и анализ. 2004. № 5–6. С. 152–161.
5. Похолоков Ю.А., Пушиных В.А., Митрофанова М.В. Корпоративная культура российских технических университетов // Alma mater. 2011. № 9. С. 66–71.
6. Пушиных В.А. Сравнительный анализ организационных культур российского и американского университетов // Вопросы образования. 2010. № 4. С. 291–306.
7. Филонович С.Р. Лидерство и практические навыки менеджера: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 9. М.: ИНФРА-М, 1999. 328 с.
8. Грудзинский А.О., Петрова О.В. Организационная культура как фактор развития инновационного университета // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2012. № 4 (1). С. 12–17.
9. Grudzinsky A.O., Petrova O.V. Comparative method of diagnostics of organizational culture of innovative university // Asian Social Science. 2015. Т. 11. № 3. С. 224–230.
10. Мкртычян Г.А., Исаева О.М. Оценка культуры предпринимательского университета с помощью модели Р. Гоффа и Г. Джонса «Куб двойное С» // Социальная психология и общество. 2017. Т. 8. № 2. С. 21–34.
11. Мкртычян Г.А., Петрова О.В. Проблемы диагностики организационной культуры инновационного университета // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2012. № 6 (1). С. 22–27.
12. Галажинский Э.В. Востребованные компетенции руководителей университетов: мировые тренды vs российские процессы в образовании // Университетское управление: практика и анализ. 2017. № 2. С. 6–8.
13. Юрина Е.А., Гулиус Н.С. Трансформация корпоративной культуры университета: социологические и лингвистические методы диагностики // Университетское управление: практика и анализ. 2017. № 2. С. 106–121.

14. Томилин О.Б., Фадеева И.М., Томилин О.О. Динамика изменений организационной культуры российских университетов // Университетское управление: практика и анализ. 2017. № 2. С. 92–105.
15. Самуэльсон П.А. Принцип максимизации в экономическом анализе (Нобелевская лекция) // THESIS.1993. Вып. 1. С. 184–202.
16. Левин К. Динамическая психология: Избранные труды / Под общ. ред. Д.А. Леонтьева и Е.Ю. Пятаевой. М.: Смысл, 2001. 572 с.
17. Самоопределение университета: путь реально-должного / Под ред. В.И. Бакшта-новского, Н.Н. Карнаухова. Тюмень: НИИ прикладной этики ТюмГНГУ, 2008. 699 с.
18. Тоффлер Э. Третья волна. М.: АСТ, 2004. 326 с.

Статья поступила в редакцию 05.12.17

С доработки 13.12.17

Принята к публикации 17.12.17

ORGANIZATIONAL CULTURE OF RUSSIAN UNIVERSITIES: EXPECTATIONS AND REALITIES

Oleg B. TOMILIN – Cand. Sci. (Chemistry), Assoc. Prof., Head of the Department,
e-mail: tomilinob@mail.ru

Irina M. FADEEVA – Dr. Sci. (Sociology), Prof., e-mail: fadeeva5@yandex.ru

Oleg O. TOMILIN – Cand. Sc. (Law), Assoc. Prof., e-mail: tomilinob@mail.ru

National Research Mordovia State University named after N.P. Ogarev, Saransk, Russia

Address: 68, Bolshhevistskaya str., Saransk, 430005, Republic of Mordovia, Russian Federation

Alexey K. KLUYEV – Cand. Sci. (Philosophy), Assoc. Prof., Director, Institute of Administration and Entrepreneurship, e-mail: klyuev.alexey@gmail.com

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltzin, Ekaterinburg, Russia

Address: 19, Mira str., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation

Abstract. The article analyzes changes in the profile of organizational culture of an average Russian university during the last 13 years (2003–2016), diagnosed with the use of OCAI methods. The research base of the article consists of poll results obtained by the authors in 2003–2005 and 2016. It is shown that during that period of time Russian higher education demonstrated significant deviation of university organizational culture from its planned state. Modernization processes in higher education caused universities to form adaptation reactions different from those designed at the stage of designing new development institutions. Research data allow identifying a gap between expectations concerning modernization of university organizational culture and real trends, including the growth of bureaucratic component and decrease of real autonomy and independence of academic staff, increased imbalance in corporate values of university communities creating new risks and threats for higher education development. The influence of such factors as university type, respondent's position, profile of subjects taught on the cultural mindset of university staff was also defined. The novelty of the research is in the analysis of change dynamics in university organizational culture, defining more complicated mechanisms of its transformation and development that do not allow implementing simple linear solutions for forming modern university culture.

Keywords: higher education, university, organizational culture, organizational culture profile, organizational culture diagnostics, balanced state, adaptation reactions, lifecycle

Site as: Tomilin, O.B., Fadeeva, I.M., Tomilin, O.O., Kluyev, A.K. (2018). [Organizational Culture of Russian Universities: Expectations and Realities]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1 (219), pp. 96–107. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Tomilin, O.B., Barnashova, M.I., Tomilin, O.O. (2014). [Organizational Culture as a New Administrative Resource of Strategic Management]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis]. No. 3, pp. 19-38. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Jung, C.G. (1995). *Psichologicheskie tipy* [Psychologische Typen]. Transl. from German. Moscow: Juventa Publ., 720 p. (In Russ.)
3. Cameron, C.S., Quinn, R.E. (2001). *Diagnostika i izmenenie organizatsionnoi kul'tury* [Diagnosing and Changing Organizational Culture]. St. Petersburg: Piter Publ., 320 p. (In Russ.)
4. Makarkin, N.P., Tomilin, O.B., Britov, A.V. (2004). [Role of the Organization Culture in the Effective Management of Universities]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis]. No. 5-6, pp. 152-161. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Pokholkov, Yu.A., Pushnykh, V.A., Mitrofanova, M.V. (2011). [Russian Technology Universities' Corporate Culture]. *Alma mater (Vestnik vysshey shkoly) = Alma mater (High School Herald)*. No. 9, pp. 66-71. (In Russ.)
6. Pushnykh, V.A. (2010). [Comparative Analysis of the Russian and American Organization Cultures]. *Voprosy obrazovaniya* [Educational Studies]. No. 4, pp. 291-306. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Filonovich, S.R. (1999). *Liderstvo i prakticheskie navyki menedzhera: 17-modul'naya programma dlya menedzherov «Upravlenie razvitiem organizatsii» modul 9* [Leadership and Practical Skills: Seventeen Modular Programs for Managers "Organization Development Management", Module 9]. Moscow: IN-FRA-M Publ., 328 p. (In Russ.)
8. Grudzinskii, A.O., Petrova, O.V. (2012). [Organizational Culture as an Innovative University Development Factor]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo* [Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod]. No. 4 (1), pp. 12-17. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Grudzinsky, A.O., Petrova, O.V. (2015). Comparative Method of Diagnostics of Organizational Culture of Innovative University. *Asian Social Science*. Vol. 11, no. 3, pp. 224-230. (In Russ.)
10. Mkrtchyan, G.A., Isaeva, O.M. (2017). [Evaluation of Entrepreneurial University Culture with the Help of the Model "The Double C Cube" of R. Goff and G. Jones]. *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo* [Social Psychology and Society]. Vol. 8, no. 2, pp. 21-34. (In Russ.)
11. Mkrtchyan, G.A., Petrova, O.V. (2017). [Issues of Diagnosing the Organizational Culture of an Innovative University]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo* [Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod]. No. 6 (1) pp. 22-27. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Galazhinskii, E. (2017). [The Relevant Competences of Universities Managements: World Trends vs Russian Processes in the Education]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis]. Vol. 21, no. 2, pp. 136-152. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Jurina, E.A., Gulius, N.S. (2017). [University Corporate Culture Transformation: Sociological and Linguistics Diagnosis Methods]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis]. Vol. 21, no. 2, pp. 106-21. (In Russ.)
14. Tomilin, O.B., Fadeeva, I.M., Tomilin, O.O. (2017). [Dynamics of Organizational Culture Changes in Russian Universities]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis]. No. 2, pp. 92-105. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Samuelson, P.A. (1993). *Printsip maksimizatsii v ekonomicheskom analize (Nobelevskaya leksiya)*. [Maximum Principle in Analytical Economics (Lecture to the memory of Alfred Nobel)]. *Thesis*. Issue 1, pp. 184-202. (In Russ.)
16. Levin, K. (2001). *Dinamicheskaya psikhologiya: Izbrannye trudy* [Dynamic Psychology: Selected Proceedings]. D.A. Leont'ev, E. Yu. Pyataeva (Eds). Moscow: Smysl Publ., 572 p. (In Russ.)
17. Bakhtanovskiy, V.I., Karnaukhov, N.N. (Eds) (2008). *Samoopredelenie universiteta: put' real'no-dolzhnogo* [Self-Determination of University: The Path of the Really Proper]. Tyumen: Research Institute for applied ethics of Tyumen Industrial Univ. Publ., 699 p. (In Russ.)
18. Toffler, A. (2004). *Tret'ya volna* [The Third Wave: The Classic Study of Tomorrow]. Moscow: AST Publ., 326 p. (In Russ.)

The paper was submitted 05.12.17

Received after reworking 13.12.17

Accepted for publication 17.12.17

«КРАСНЫЕ ЛЕНТЫ» В СФЕРЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ТРУБНИКОВА Екатерина Ивановна – д-р экон. наук, доцент, проф. кафедры управления производством. E-mail: ei.trubnikova@gmail.com

Калининградский государственный технический университет, Россия

Адрес: 236022 г. Калининград, Советский проспект, д. 1

Аннотация. Статья посвящена исследованию бюрократических механизмов, действующих в системе высшего образования. Термин «Red Tape» в современной экономической литературе связывают с наличием излишних нормативных требований, которые отвлекают временные и финансовые ресурсы общества и не способствуют приращению общественного благосостояния. «Красные ленты» подразумевают чрезмерное, бессмысленное оформление документов, высокую степень формализации и ограничений, ненужные процедуры и многочисленные неэффективные элементы регулирования. Перманентное реформирование отрасли образования РФ сопровождается потоком требований регулятора, выполнение которых неоднозначно влияет на регулируемую сферу. Целью статьи является выявление отрицательных последствий бюрократического процесса в сфере науки и образования с позиции концепции Red Tape. В статье представлен анализ нескольких кейсов, которые содержат в себе элементы «красных лент», оказывающих негативное воздействие на регулируемую сферу.

Ключевые слова: Red Tape, «красная лента», бюрократизация в сфере образования, провалы регулирования в системе высшего образования, коррупция, превращенные формы

Для цитирования: Трубникова Е.И. «Красные ленты» в сфере науки и образования // Высшее образование в России. 2018. № 1 (219). С. 108–121.

Теория «red tape» и её применение при исследовании системы образования. Введение термина «красная лента» («red tape») относится к XVI в., когда государственные бумаги перевязывались лентой алого цвета. В современной научной литературе его связывают с чрезмерным регулированием, жёстким соответствием формальным правилам, с наличием излишних нормативных требований, которые отвлекают временные и финансовые ресурсы общества, а поэтому препятствуют приращению общественного благосостояния. Правила, воздействие которых относится к типу «красная лента», подразумевают чрезмерное или бессмысленное оформление документов [1], высокую степень формализации и ограничений [2–3], ненужные процедуры, неэффективные элементы регулирования, неоправданные затраты и потери времени [4]. Как подчеркивает Б. Бозман [5], формализация является

неотъемлемым атрибутом организации; «красные ленты» рассматриваются как её патология.

Теория «red tape» выделяет два типа дисфункциональных правил: правила, рождённые плохими («rules born bad»), и хорошие правила, ставшие плохими («good rules gone bad»). К первому типу относятся правила, изначально созданные как дисфункциональные (rule-inception tape). Ко второму типу – правила, которые изначально выполняли полезную для общества функцию, но впоследствии «эволюционировали» к состоянию красной ленты (rule-evolved tape); в одних обстоятельствах они могут приносить общественные бенефиции, в других же – лишь издержки и вред [5–6]. «Red Tape» ассоциируется с излишними ограничениями, которые кажутся бессмысленными [7], приводят к разочарованию акторов регулируемой сферы, но могут содержать и определённые

элементы социальных выгод [8]. С одной стороны, «красная лента» может быть следствием спроса на подотчётность бюрократии и инструментом защиты общественных интересов, с другой – выступать элементом организационной девиации (Red Tape as a Bureaucratic Pathology).

В сферах, для которых характерно чрезмерное регулирование, чиновники могут применять административный ресурс для извлечения личной выгоды за «привилегию» пропуска бюрократических процедур, требуемых согласно той или иной «красной ленте» [9] (соответственно, отмечается наличие положительной связи между распространением коррупции и расширением бюрократических процедур). В исследовании П. Мауро подчёркивается, что правила «red tape» делают коррупцию возможной, а коррумпированные чиновники, в свою очередь, могут увеличить масштабы таких правил для получения дополнительных частных выгод [10]. Таким образом, зарубежные исследователи считают «red tape»-теорию хорошим инструментом объяснения коррупционных действий в системе высшего образования [11–14].

Данная тема нашла отражение и на страницах отечественных периодических изданий. При этом в анализе тенденций развития сферы науки и образования эксперты используют разную терминологию, которая имеет общую черту – акцентирует внимание на патологических элементах возрастающего бюрократического процесса в отрасли. Исследования показывают, что перманентное реформирование системы образования РФ включает в себе целый поток требований регулятора, выполнение которых отвлекает ресурсы общества и фактически имеет негативное воздействие на регулируемую сферу. Так, В.П. Бабинцев отмечает феномен «сверхрационализма» в образовательной сфере, когда внедрение «рационального конструирования формальных систем» происходит в условиях отсутствия «рационально обоснованных

смыслов», обращает внимание на процессы «социокультурных изменений, отражающих превращение субкультуры чиновничества в культурный мейнстрим российского общества» [15]. По мнению учёного, проблема бюрократизации типична для цивилизационного развития и соответствует «культурному мейнстриму постиндустриальной эпохи». Однако в вузовской среде она приводит к «упрощению и примитивизации образовательного процесса». При этом негативные тенденции «маскируются» под улучшение, технологизацию, «инновационную ангажированность» [15] и иные общественно значимые ориентиры. А.Ф. Красинская рассматривает в качестве неотъемлемых черт современной образовательной среды чрезмерную забюрократизированность, процесс бесконечного переделывания документации для проверяющих органов, «процентоманию», тотальный контроль и недоверие, что снижает «и без того невысокое качество работы» [16]. При этом стирается граница между реальными и имитированными результатами деятельности. В статье Х.Г. Тхагапсоева и М.Б. Сапунова отмечается, что конструируемая государственными интервенциями в сфере образования реальность принимает «превращённые формы» [17]. В статье Д.А. Ендовицкого, Ю.А. Бубнова и К.М. Гайдар, посвящённой тенденции роста объёма документооборота вуза [18], акцентируются отрицательные последствия бюрократизации. Исследователи обращают внимание на проблему «документов, которые практически не используются, хотя на их производство были затрачены немалые ресурсы», на психологические проблемы исполнителей, сознающих бессмысленность своих действий. Сезонные и внезапные запросы контролирующих структур не только отвлекают сотрудников организации от прямых обязанностей, но и приводят к росту численности административного персонала. Исследование М.В. Кочеткова выявляет негативные тенденции в сфере образова-

ния, проявляющиеся в распространении «культуры манипулирования социальными благами», процессов «многоуровневого контроля», «распределения и перераспределения денежных потоков и квот», в появлении «форм управления, поощряющих иждивенческие настроения» и бумаготворчество [19]. Организация перестает отвечать своим первоначальным целям, вся цепочка бизнес-процессов становится ориентированной на контроль. Формируется «ориентированное на контроль» поведение экономических агентов образовательной среды, происходит диффузия рекурсивного контроля [20] на смежные виды активности.

Через призму теории «красных лент» элементы процесса бюрократизации могут быть разделены на требования, желательные для общества, и требования, несущие лишь издержки. При этом негативные тенденции современной системы отечественного образования можно рассмотреть именно как красные ленты, целесообразность наличия которых необходимо поставить под сомнение. Более того, отдельные инструменты политики в области образования, призванные выполнить общественно желательные цели, в действительности лишь усугубляют ситуацию. Так, например, «ловушка аудиторных часов» есть результат стремления регулятора выполнить «указы Президента» по доходам ППС в отсутствие финансирования [21], «процентомания» – результат стремления отечественных учебных заведений попасть в международные рейтинги любыми способами (даже в ущерб качеству), имитационная активность – результат гонки за иллюзорными показателями, а тотальный контроль – один из методов решения проблемы коррупции в рамках «экстрактивной» институциональной среды (в терминологии Асемоглу и Робинсон [22]). Нельзя отрицать, что некоторые цели отвечают критерию общественных интересов. Однако в условиях отсутствия финансирования, преобладания рентоориентированной экономики мероприятия по модер-

низации обретают «превращённые формы» и способны лишь снизить «и без того невысокое качество работы» [16].

При исследовании элементов «красной ленты» необходимо выделять функциональный объект воздействия правила (цель, для которой создаётся правило) и эффективность правила (то, в какой степени данное правило позволяет решать проблему). *Целью статьи* является анализ негативных последствий бюрократического процесса в сфере науки и образования, выявление элементов «red tape» в нормативных актах, акцентирование внимания на абсурдности отдельных положений формируемой институциональной среды. В статье представлен анализ нескольких кейсов, которые содержат в себе элементы «красных лент», оказывающих негативное воздействие на регулируемую сферу. Наше исследование подводит к выводу, что отдельные нормы регламентирующих документов не способствуют повышению качества образования, а в результате «превращения» преследуют иные, незаъявленные цели. При этом во всех анализируемых случаях действия регулятора по решению проблемы асимметрии информации и росту контрольных функций для повышения качественных характеристик образовательного и научного процесса приводят к противоположным результатам.

Следует заметить, что международные организации и государственные структуры многих стран имеют программы по сокращению «красных лент» («The Cutting Red Tape Programme»), которые позволяют снизить бюрократическую волокиту в том или ином секторе¹.

¹ Cutting Red Tape: Publication Series. OECD. Available at: <http://www.oecd.org/countries/vietnam/cuttingredtapeseries.htm>; Cutting Red Tape. IFC. Available at: http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/news_ext_content/ifc_external_corporate_site/news+and+events/news/cutting+red+tape; Best ideas nominated for Red Tape Reduction Award. Available at: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-09-523_en.htm

«Борьба за качество научных кадров» и требование повышения квалификации для преподавателей вузов. Первый рассматриваемый кейс включает мероприятия в рамках достижения общественно значимой цели – повышения квалификации сотрудников отрасли. Ведущие европейские и американские вузы в качестве средства повышения квалификации преподавателей рассматривают научные исследования, участие в конференциях, дискуссиях, воркшопах, симпозиумах, что совпадает и с позицией отечественных исследователей [23]. Результат научных исследований отражается в виде публикации статей в рецензируемых журналах, монографий, выступлений на конференциях, защиты диссертаций. Однако проведение исследований достаточно сложно поставить под контроль и объективно оценить. В современных условиях решение задачи повышения качества образования приобретает иные формы: в существующих институциональных рамках отечественной системы науки и образования повышение квалификации подразумевает обучение, которое требует наличия определённого сигнала – и таким сигналом, как правило, выступает документ государственного образца.

Для работника системы образования актуальными становятся два вида сигналов: документ о необходимом базовом образовании (для возможности преподавания дисциплин в рамках своих научных интересов) и документ о периодическом повышении квалификации. И в том, и в другом случае ситуация с «приобретением» квалификации доведена до абсурда. Квалификация перестаёт иметь ценность сама по себе, принимает «превращённую форму», которая «создаёт двойной мир», где «иллюзорное занимает место реального и воспринимается как единственно реальное бытие» [24] (см. [17; 25]). Ситуации посещения лекций коллег для удовлетворения научного интереса в мировой практике достаточно распространены, но случай, когда профессор вместе со студентами слушает лекции по своей научной тематике только

для получения «документа соответствия», вызывает недоумение. Требуемое регламентирующими документами базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, многими вузами трактуется как желательность (по факту во многих случаях – как обязательность) получения преподавателем дополнительного образования (см. [26], а также выступление профессора Р.М. Петрунёвой в рамках круглого стола «Подготовка научно-педагогических кадров, педагогика высшей школы и инженерная педагогика» [27]). Общая тенденция подтверждается исследованиями В.П. Шестака и Н.В. Шестак: «Половина опрошенных кандидатов наук поступают или планируют поступить в магистратуру» [28]. Не имеет значения, объясняется ли это требованием контролирующих структур, трактовкой документов администрацией вуза или желанием угодить органам контроля: в любом случае это отвлекает временные и финансовые ресурсы работников отрасли от их непосредственной деятельности на действия по соответствию формальным и неформальным правилам, представляющим собой примеры «красных лент».

В результате активный исследователь, например в области права, не может вести правовые дисциплины в силу отсутствия базового юридического образования, но он формально может вести дисциплины, соответствующие когда-то полученному базовому образованию, в сфере которого его знания не ушли за рамки студенческого уровня. И наоборот, лектор с базовым юридическим образованием, посвятивший годы после окончания вуза исследованию вопросов иной профессиональной области, формально может читать лекции по праву, не относящиеся к его текущим научным интересам. Следует отметить, что многие лауреаты Нобелевской премии (НП) по экономике обладали непрофильным базовым образованием: Я. Тинберген (НП, 1969) имеет базовое образование в области физики; Д. Хикс (НП, 1972) – степень магистра искусств; К.

Эрроу (НП, 1972) – бакалавр по математике; В. Леонтьев (НП, 1973) – базовое образование в области философии и социологии; Г. Мюрдаль (НП, 1974) – базовое образование в области юридических наук; Л. Канторович (НП, 1975) – базовое образование в области математики; Г. Саймон (НП, 1978) – степень бакалавра и доктора политологии; Р. Соллоу (НП, 1987) – образование в области социологии и антропологии; Г. Беккер (НП, 1992) – степень бакалавра и магистра по социальным наукам; Д. Харсаньи (НП, 1994) – образование по специальности «Фармакология»; Р. Лукас (НП, 1995) – степень бакалавра истории... И данный список можно продолжить.

Другой, не менее значимый сигнал в сфере образования – документ о периодическом повышении квалификации. Требуемое регламентирующими документами повышение квалификации приводит к тому, что время преподавателя расходуется на посещение базовых и хорошо известных для него курсов, либо курсов, не имеющих никакого отношения к его научной и профессиональной деятельности [26]. Требуемое регулятором повышение квалификации имеет отрицательный эффект на регулируемую сферу, поскольку обретает «превращённую форму» и приводит к формальному поведению по удовлетворению формальных норм вопреки профессиональным интересам. Квалификация подменяется сигналом о её наличии, а знания и навыки без наличия документа подтверждения перестают иметь какую-либо ценность. Наблюдается диссонанс между функциональным объектом воздействия данного правила (целью) и результатом его выполнения.

«Красные ленты» государственных стандартов: «good rules gone bad» или «rules born bad»? Следующий рассматриваемый кейс – государственные стандарты обучения, которые призваны выступать сигналом о структуре, объёме и условиях реализации образовательных услуг, должны

обеспечивать единство образовательного пространства РФ (сопоставимость) и преемственность между программами разного уровня. Другими словами, стандартизация, с одной стороны, снижает асимметрию информации и облегчает выбор потребителя услуг, с другой – может способствовать интеграции системы образования РФ в международную образовательную среду. В реальности же нескончаемая модификация стандартов выступает атрибутом «Red Tape», принимает «превращённые формы» и оказывает неоднозначное влияние на состояние регулируемой сферы.

Дискуссия относительно стандартов обучения широко представлена в научных публикациях [30–32]. Учёные пишут, что стандарты в существующем виде ограничивают развитие, потворствуют имитации, порождают псевдонаучную и бессмысленную деятельность. Наличие необходимой документации, соответствующей регламентирующим нормам, начинает доминировать над истинными целями образовательного процесса.

Современный преподаватель далеко не всегда может выбрать преподаваемые им курсы и дисциплины, а научные интересы преподавателя могут не соответствовать его «базовому» образованию. По факту «один преподаватель ведет 6–7 разных предметов... поэтому говорить об обеспечении качества образования становится сложно» [33]. При этом исследователи отмечают, что даже высокая острепенность, которая «теоретически должна гарантировать более высокое качество образования» и предполагает «глубину знаний в определённой предметной области», не может обеспечить «качество преподавания упомянутых выше семи предметов». И для каждой из этих 6–7 дисциплин необходимо переработать документацию под нескончаемое изменение стандартов обучения.

Вопрос об эффективности и эффективном распределении ресурсов может быть рассмотрен с разных точек зрения: если ис-

пользовать «нейрохирургов для копания котлованов», то путём оснащения их необходимой техникой можно добиться увеличения эффективности в копании котлована (Х-эффективность и аллокационная эффективность [34]). Так и профессорско-преподавательский состав может быть загружен работой клерков, не требующей квалификации профессора и не предполагающей наличия учёной степени. Более того, преподаватели могут даже добиться увеличения эффективности в реализации модификаций документации (путём многократного повторения итераций). Вопрос только в целесообразности выполнения такого рода работы.

Многоитерационное изменение документации в силу существования структур, проверяющих их наличие и корректность, невозможно исключить из временных затрат преподавателя. Более того, внешние требования не только порождают действия по соответствию, но также приводят к многоступенчатому росту внутренней бюрократии в организациях отрасли. Следовательно, в рамках преподавательской деятельности будут страдать иные виды активности, прежде всего – подготовка к занятиям и научная работа. Так, если целью модификации стандартов обучения является повышение качества образования, а по факту – время, которое ранее уделялось подготовке к занятиям, тратится на исполнение правила, то можно предположить, что цели данной регуляции не будут достигнуты.

Публикационная активность через призму «красных лент»: publish or perish. Следующий анализируемый кейс – публикационная активность преподавателя. Наряду с большими объемами учебной нагрузки (до 900 часов в течение учебного года) и административной работы, преподавателю необходимо выполнять высокие требования, касающиеся публикационной активности. В соответствии с Положением о присуждении учёных степеней требование по количеству публикаций в зависимости от отрасли на-

ки составляет для соискателя степени кандидата наук 2–3 статьи в списке ВАК, для докторской степени – 10–15 статей. Среди критериев присвоения учёного звания также фигурирует количественный показатель публикационной активности: для профессора – наличие не менее 50, для доцента – не менее 20 опубликованных учебных изданий и научных трудов. Требования вузов для соответствия должности иногда также впечатляют количественными показателями². Если предположить, что за три года обучения в аспирантуре исследователь опубликовал три статьи, требуемые для защиты, то, сохраняя идентичную интенсивность и далее, звание доцента он сможет получить через 17 лет, а через 47 сможет получить звание профессора, т.е. если исследователь поступил в аспирантуру в 22 года – сразу после окончания высшего учебного заведения, то в 42 он сможет получить звание доцента, а в 72 года – звание профессора. Остается только дожить: «publish or perish» («публикуй или погибнешь») [35].

Следует отметить, что количество не означает качество. Например, согласно исследованиям рекрутинга в американских вузах, научные достижения кандидатов, выраженные в количестве опубликованных статей, не имеют решающего значения [35–38]. При защите PhD, например, в отдельных европейских вузах достаточно одной акцептованной работы (ещё не опубликованной) и/или выступления на научной конференции

² Роткевич Е. (23.05.2016) Почему сотрудники СПбГУ решили выйти на митинг. Голоса 812. Available at: <http://www.online812.ru/2016/05/23/003/>; Конкурс на должность доцента. Available at: http://www.ifmo.ru/ru/page/200/konkurs_na_dolzhnost_docenta.htm; Доцент: Объявляется конкурс на замещение вакантных должностей профессорско-преподавательского состава от 08.02.2017. Available at: http://uti.tpu.ru/obwie_svedeniya/struktura_instituta/otdel_kadrov/vakansii/docent_obvlyayetsya_konkurs_na_zameshchenie_vakantnoj_dolzhnosti_professorskoprepodavatskogo_sostava_ot_08022017/

должного уровня. Отдельные вузы допускают возможность защиты либо в виде набора опубликованных и акцептованных статей, либо в виде монографии, которая подразумевает единое целостное произведение, без указания жёстких требований как по количеству опубликованных (или акцептованных) работ, так и по структуре диссертационного исследования.

Действительно, есть определённая сложность – как для регулятора, так и для руководства учебного заведения – в определении качества научной работы, а установить для верификации количественные показатели гораздо проще. Однако, как отмечает Д.А. Новиков: «нельзя каждый день доказывать по хорошей теореме. Если стимулировать в науке только количественные показатели, ничего хорошего не получится» [39]. В данной связи можно вспомнить и о «законе Гудхарта», согласно которому показатель, используемый в качестве цели, перестаёт быть объективным инструментом и в результате теряет свою ценность.

Повышенные количественные требования к публикационным показателям приводят к имитации в научной среде, проявляются в росте количества некачественных статей и распространении низкокачественных публикационных площадок, ведь статьи соискателей учёных степеней и учёных званий должны быть где-то опубликованы. И по всем канонам экономической науки спрос рождает предложение (о развитии сети «серых посредников» см. [40]). Востребованность цитирования и стремление к росту индекса цитирования порождают другую аномалию – «научные картели» учёных, журналов, которые для увеличения показателей цитируют работы друг друга [41]. Такое поведение акторов в исследованиях разных сфер деятельности получило название «игра с системой», или «игра с правилами». Поведение акторов в рамках данной концепции подразумевает использование внутренних для системы правил и процедур с целью получения желаемого результата.

Система, нацеленная на количественные показатели, может не только мотивировать игроков на использование механизмов «игры с правилами», но и создавать стимулы для работ низкого качества и снижать возможности для проведения качественных научных исследований. В современных условиях происходит подмена: вместо борьбы за качество на первый план выходит борьба за показатели. Следовательно, чрезмерные требования к публикационной активности могут иметь результатом снижение процента качественных работ и отвлечение ресурсов от реальной науки.

Бюрократизация системы аттестации научных кадров: наука, возведённая в степень, и бесконечная дорога к званию. Стремление регулятора решить проблему асимметрии информации приводит к росту роли сигналов на рынке. Так, целью сигналов в виде учёной степени и учёного звания может выступать необходимость подтверждения наличия у того или иного сотрудника определённых компетенций [20]. Целью процесса присвоения учёной степени является приращение научного знания и защита гипотез, положений, теорий соискателя в процессе научной дискуссии. Однако диссертационное исследование, с точки зрения отечественного регулятора, далеко от эффекта неожиданности в творческом процессе. Несмотря на конвергенцию отраслей в современных технологических условиях, исследование может быть подготовлено только в рамках определённой отрасли наук, согласовано с паспортом специальностей с обязательным соответствием пунктов новизны исследования пунктам паспорта. Регулятором заранее определён описательный дизайн любого диссертационного открытия: «междисциплинарные исследования не для диссертаций». Сферы, не описанные регламентирующими документами и не регулируемые ими, исследовать зачастую нерационально – из-за неясных перспектив будущей защиты.

Перечень научных специальностей настолько «пророс корнями» в сознание отечественных исследователей и чиновников, что вопрос о его целесообразности просто не поднимается. При этом существование многих современных научных направлений (например, Law and Economics или Law and Technology) в рамках отечественной системы достаточно затруднительно. Диссертационный комитет во многих европейских вузах не имеет жёсткой структуры: члены комитета тщательно подбираются под каждую защиту, обеспечивая должный уровень профессионализма и объективности рассмотрения работы каждого соискателя. Если исследование соискателя в процессе написания работы затрагивает несколько иные, чем предполагалось первоначально, аспекты, то в помощь PhD-студенту могут быть привлечены один или несколько дополнительных руководителей (supervisors) и соруководителей (co-supervisors) из других научных центров. Наличие базового или иного уровня образования, необходимого для защиты соискателя, для супервайзера или члена диссертационного комитета не требуется. Учёный считается специалистом в той или иной области по наличию у него публикаций и исследований.

В современной России не все научные направления представлены диссертационными советами в том или ином регионе. При этом защита в диссертационном совете другого региона не всегда представляется возможной (в силу высоких транспортных и иных расходов). По отдельным научным специальностям количество советов в рамках страны очень незначительно. Более того, данные советы могут быть расположены в рамках одного региона, что лишает исследователей из других регионов возможности защитить результаты своей работы. Советы по «редким» специальностям («редким» не с точки зрения исследования, а с точки зрения возможности защиты) становятся своего рода «узким местом», приобретая власть монополии в данном виде активности.

Издержки соискателя учёной степени, чье исследование находится в рамках данного совета, зачастую становятся непосильно высокими. Монопольное положение в любом виде деятельности увеличивает возможности рентоискательства и коррупции, и сфера образования в данном случае не является исключением.

Согласно требованию нормативного акта текст диссертации должен быть доступен для ознакомления в сети Интернет: для соискателя степени доктора наук – не позднее чем за три месяца, для кандидата наук – не позднее чем за два месяца до дня защиты. Если исходить из срока трёхлетнего обучения в аспирантуре и отсутствия у соискателя накопленного материала к моменту поступления в аспирантуру, это означает, что на написание работы и публикацию как минимум двух–трёх статей в списке ВАК у соискателя степени кандидата наук остается чуть более двух лет. Дополнительные трудности соискателя могут быть вызваны пересмотром списка журналов, публикации в которых учитываются при присуждении учёной степени. Исследователь может столкнуться с ситуацией, когда на момент публикации журнал входил в требуемый список (ВАК), однако позже был исключён из него. Этот факт носит дискуссионный характер, но всегда может трактоваться проверяющими инстанциями не в пользу соискателя. Кроме выполнения требований по защите диссертации аспирант обязан освоить образовательную программу «с курсами, зачётами ...дополнительными испытаниями, текстами, которые надо написать помимо диссертации» [28].

Данные государственной службы статистики³ показывают, что процент лиц, окончивших аспирантуру с защитой диссертации, в 2015 г. упал на 30% по сравнению с 2012 г. и составляет 18% от общего количества вы-

³ Основные показатели деятельности аспирантуры. Федеральная служба государственной статистики. Государственная служба статистики РФ. Available at: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/nauka/nayka5.xls

пускников аспирантуры. Если принять во внимание сложность публикационного процесса [40; 42], чрезмерный уровень многочисленных нормативных требований, тенденцию усиления бюрократизации и необходимость выполнения образовательными организациями показателей эффективности, можно ожидать снижение этих показателей в отношении многих учебных учреждений. В.П. Шестак и Н.В. Шестак, анализируя состояние отрасли, констатируют «спад интереса у россиян к институту учёных степеней» и прогнозируют, что к 2020 г. «выпуск аспирантов с защитой диссертации станет экзотикой» [28]. Одновременно с этим можно ли утверждать, что возросло качество защищаемых работ?

В отличие от процедуры получения учёной степени, процесс получения звания представляет собой субъективное подтверждение уже случившихся фактов и является неким защитным механизмом для акторов, уже обладающих данным сигналом. В современных условиях требования к получению данного сигнала имеют тенденцию к увеличению: они касаются и срока работы соискателя звания в определённой должности, и количества учебников, пособий, научных публикаций, учеников соискателя и др. Публикационные требования действующего в настоящее время нормативного акта (Постановление Правительства РФ от 10.12.2013 г. N 1139 г.) многократно возросли по отношению к требованиям предыдущего документа (Постановление Правительства РФ от 29.03.2002 г. N 194):

- для соискателя звания профессора – с минимальных трёх научных публикаций (для звания «профессор по кафедре») и с 20 ВАКовских публикаций (для звания «профессор по специальности») до «не менее 50 учебных изданий и научных трудов... в рецензируемых научных изданиях»;

- для соискателя звания доцента: с «не менее двух учебно-методических работ», «не менее двух научных работ» (для звания «доцент по кафедре») и с «не менее 10 опу-

бликованных научных и учебно-методических работ или изобретений, в том числе не менее пяти, опубликованных после защиты диссертации» (для звания «доцент по специальности») до «не менее 20 опубликованных учебных изданий и научных трудов», опубликованных в рецензируемых изданиях».

Корреляция между количеством статей и их качеством отсутствует. В этой связи возникает множество вопросов: почему именно 20 (для доцента) и 50 (для профессора), с чем связано многократное увеличение требований по отношению к предыдущему акту, в чём заключались недостатки предыдущего регулирования системы аттестации? Почему требование для защиты докторской диссертации – 15 статей, а для получения звания доцента – 20? Каким образом количество публикаций способно повысить качество научных исследований и качество образования? Следует отметить, что ранее во многих диссертационных советах действовало неформальное правило: на защиту докторской диссертации соискатель мог выйти лишь после получения звания доцента. В современных институциональных рамках исследователь может удовлетворять требованиям, предъявляемым к соискателю степени доктора наук, но иметь недостаточное количество публикаций, чтобы получить звание доцента. Неужели профессор, получивший звание до введения акта 2013 г., менее заслуживает его по сравнению с теми, кто получает это звание сегодня? Или, напротив, публикации профессора или доцента, получивших звание до 2013 г., настолько весомы, что с ними не могут соперничать работы современных соискателей звания?

Кроме общей тенденции ужесточения правил, следует отметить также наличие проблемы неопределённости в дальнейших интервенциях регулятора. Ужесточение требований нормативных актов, постоянное изменение правил игры, пересмотр списка ВАК и списка диссертационных советов, изменение достаточных и необходимых условий могут сделать «дорогу» как к степени, так и

к званию бесконечной. Однако чрезмерные требования никаким образом не гарантируют качества научных работ.

Заключение

За последние годы произошло снижение количества вузов и филиалов, диссертационных советов, защит кандидатских и докторских диссертаций. Если целью проанализированных институциональных требований является снижение асимметрии на рынке образовательных услуг, интеграция отечественной системы в международное образовательное пространство и повышение качества в сфере науки и образования, а в результате их реализации мы наблюдаем несколько иной результат, то можем ли мы быть уверены, что в итоге «тотальной борьбы за качество» победили действительно наиболее сильные игроки? Не попали ли в число закрытых вузов те, кто пытался делать что-то действительно стоящее, но не смог удовлетворить чрезмерным регуляторным требованиям и стал жертвой существующих «красных лент»? Где гарантия, что среди отсеянных потенциальных соискателей не было будущего Михаила Ломоносова, Николая Кондратьева или Дмитрия Менделеева? Вполне возможно, что в результате отсева пострадали в том числе настоящие и будущие простые исследователи, которые не смогли «пережить» тотальную бюрократизацию. Как мы можем быть уверены, что ежегодно растущие требования не отталкивают от сферы образования талантливых исследователей, а «превращённые формы» не привлекают в отрасль все большее количество рентоориентированных игроков? В существующих институциональных условиях выбор претендентов для получения сигнала соответствия, как и выбор получателей финансирования, часто может быть охарактеризован как отрицательная селекция. Наблюдается усиление тенденций «научного протекционизма» и «субъективизма в оценке деятельности» преподавателей, исследователей, учебных и научных организаций [43].

Проанализированные в статье нормы «red tape» плюс низкая заработная плата в сфере образования фактически демотивируют молодых исследователей и делают бесперспективной их карьеру в вузовской среде. Общее количество защит диссертаций в России в 2015 г. по отношению к 2012 г. сократилось более чем на 40%. По данным Государственной службы статистики, средний возраст докторов наук среди исследователей в 1994 г. составлял 58 лет, в 2006 г. – 61 год, в 2015 г. – уже 63 года [44], что связано с общей тенденцией усиления бюрократизации процесса получения учёной степени и, по своей сути, противоречит лозунгам регулятора об омоложении кадрового состава научных исследователей. Акторы, уже входящие в искомую группу (уже имеющие учёную степень, звание, занимающие профессорскую позицию), как и выделенные для точечного финансирования вузы, разумеется, выигрывают от увеличения входных барьеров. А в итоге именно представители этой группы определяют степень и масштаб входных барьеров в отрасли.

Нормы, действующие в настоящее время, в связи с фактором «естественной убыли» через несколько лет могут привести к значительному сокращению лиц с учёным званием профессора и учёной степенью доктора наук, что может создать проблемы многим вузам с необходимой «остепенённостью» и, соответственно, будет препятствовать выполнению многочисленных показателей эффективности и нормативных требований многими учебными заведениями. В итоге наличие и рост количества норм «red tape» может соответствовать цели сокращения числа образовательных организаций (и, как следствие, снижения количества образованных людей), но не может вести к повышению качества образования.

Мероприятия по сокращению бюрократических препятствий и упрощению административных процедур, а также общее снижение бюрократизации отрасли науки и образования могли бы иметь положительное воздействие на развитие данной сферы.

Литература

1. *Bennett J.T., Johnson, M.H.* Paperwork and bureaucracy // *Economic Inquiry*. 1979. №. 17(3). P. 435.
2. *Hall R.H.* The concept of bureaucracy: An empirical assessment // *American Journal of Sociology*. 1963. № 69 (1). P. 32–40.
3. *Hall R.H.* Professionalization and bureaucratization // *American sociological review*. 1968. Vol. 33. № 1. P. 92–104.
4. *Bozeman B., Scott P.* Bureaucratic Red Tape and formalization: Untangling conceptual knots // *The American Review of Public Administration*. 1996. № 26 (1). P. 1–17.
5. *Bozeman B.* A theory of government “Red Tape” // *Journal of Public Administration Research and Theory*. 1993. № 3 (3). P. 273–304.
6. *Wintrobe R.* The optimal level of bureaucratization within a firm // *Canadian Journal of Economics*. 1982. Vol. XV. No. 4. P. 649–668.
7. *Kaufman H.* Red Tape: Its origins, uses, and abuses. Brookings Institution Press, 1977.
8. *Goodsell C.* The Case for Bureaucracy: A Public Administration Polemic. 2nd ed. Chatham, N.J.: Chatham House, 1985.
9. *Gaviria A.* Assessing the effects of corruption and crime on firm performance: evidence from Latin America // *Emerging Markets Review*. 2002. № 3 (3). P. 245–268.
10. *Mauro P.* Corruption: causes, consequences, and agenda for further research. Finance and development. 1998. № 35(1). P. 11.
11. *Osipian A.L.* Corruption in higher education: Conceptual approaches and measurement techniques // *Research in Comparative and International Education*. 2007. № 2 (4) P. 313–332.
12. *Rose-Ackerman S.* Corruption and Government: causes, consequences, and reform. New York: Cambridge University Press, 1999.
13. *Guriev S.* Red Tape and Corruption // *Journal of Development Economics*. 2004. № 73 (2). P. 489–504.
14. *Holdaway E.A., Newberry J.F., Hickson D.J., Heron R.P.* Dimensions of organizations in complex societies: The educational sector // *Administrative Science Quarterly*. 1975. № 20 (1). P. 37–58.
15. *Бабинцев В. П.* Бюрократизация регионального вуза // *Высшее образование в России*. 2014. № 2. С. 30–37.
16. *Красинская Л.Ф.* Модернизация, оптимизация, бюрократизация... что ожидает высшую школу завтра? // *Высшее образование в России*. 2016. № 3. С. 73–82.
17. *Тхагансоев Х.Г., Сапунов М.Б.* Российская образовательная реальность и её превращённые формы // *Высшее образование в России*. 2016. № 6 (202). С. 87–97.
18. *Ендовицкий Д.А., Бубнов Ю.А., Гайдар К.М.* Увеличение объёма документооборота как фактор снижения экономической эффективности вуза // *Высшее образование в России*. 2014. № 11. С. 17–24.
19. *Кочетков М.В.* Инновации и псевдоинновации в высшей школе // *Высшее образование в России*. 2014. № 3. С. 41–47.
20. *Trubnikova E.* The Elements of Recursive Control in the Education System of the Russian Federation // *Journal of Entrepreneurship & Innovation*. 2015. No. 7 (VII). P. 99–110.
21. *Балацкий Е.В.* «Ловушка аудиторных часов» и новая модель образования // *Высшее образование в России*. 2017. № 2 (209). С. 63–69.
22. *Acemoglu D., Robinson J.A.* Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty. Crown Business, 2013.
23. *Жураковский В.М., Сазонова З.С.* Повышение квалификации научно-педагогических кадров: поиск новых организационных форм // *Высшее образование в России*. 2010. № 2. С. 27–31.
24. *Кравченко А.И.* «Мир наизнанку»: методология превращённой формы // *Социологические исследования*. 1990. № 12. С. 23–36.
25. *Мамардашвили М.К.* Форма превращённая // *Новая философская энциклопедия*. М.: Мысль, 2001. Т. 4. С. 264–266.
26. *Трубникова Е.И.* Захват регулирования образовательной среды: анализ отдельных аспектов // *Высшее образование в России*. 2016. № 11. С. 38–46.
27. Подготовка научно-педагогических кадров, педагогика высшей школы и инженерная педагогика: круглый стол (Часть II) // *Высшее образование в России*. 2016. № 7. С. 67–87.
28. *Шестак В.П., Шестак Н.В.* Аспирантура как третий уровень высшего образования: дискурсивное поле // *Высшее образование в России*. 2015. № 12. С. 22–34.
29. *Донских О.Н.* Дело о стандартах // *Высшее образование в России*. 2015. № 6. С. 36–43.
30. *Сенашенко В.С., Медникова Т.Б.* Компетентностный подход в высшем образовании: миф и реальность // *Высшее образование в России*. 2014. № 5. С. 34–46.
31. *Горин С.Г.* Компетентностная модель образования и академическая свобода: проблема

- выбора индивидуальных образовательных технологий // Идеи и идеалы. 2014. № 3 (21). Т. 1. С. 116–125.
32. Донских О.А. Дело о компетентностном подходе // Высшее образование в России. 2013. № 5. С. 36–45.
 33. Прохоров С.Г., Свирина А.А., Чехонадских А.И. Мониторинг эффективности: инструмент сокращения или поиск точек роста? // Высшее образование в России. 2016. № 1 (197). С. 63–68.
 34. Лейбенштайн Х. Аллокативная эффективность в сравнении с «Х-эффективностью» // Вехи экономической мысли. Т. 2. Теория фирмы. СПб.: Экономическая школа, 2000. С. 477–506.
 35. Губа К. С. Publish or perish, или Развенчание меритократии в науке // Вопросы образования. 2011. № 3. С. 210–225.
 36. Crane D. The academic marketplace revisited: A study of faculty mobility using the Cartter ratings // American Journal of Sociology 1970. № 75 (6). P. 953–964.
 37. Long J.S. Productivity and academic position in the scientific career // American sociological review. 1978. Vol. 43. No. 6. P. 889–908.
 38. Baldi S. Changes in the stratification structure of sociology, 1964–1992 // The American Sociologist. 1994. № 25 (4). P. 28–43.
 39. Новиков Д.А. Померяемся «Хиршами»? (Размышления о наукометрии) // Высшее образование в России. 2015. № 2. С. 5–13.
 40. Трубникова Е.И. Асимметрия информации и тенденции рынка научных публикаций // Высшее образование в России. 2017. № 3 (210). С. 26–36.
 41. Oransky I., Marcus A. Gaming the system, scientific ‘cartels’ band together to cite each others’ work // Stat News. 2017. January 13. URL: <https://www.statnews.com/2017/01/13/citation-cartels-science/>
 42. Трубникова Е.И. Трансакционные издержки деятельности работника высшей школы // Высшее образование в России. 2011. № 6. С. 123–128.
 43. Горин С.Г. Зарплаты преподавателей вузов, гранты и научный протекционизм // Высшее образование в России. 2017. № 6 (213). С. 68–75.
 44. Индикаторы науки 2017: статистический сборник / Ю.А. Войнилов, Н.В. Городникова, А.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2017. 304 с. С. 42. URL: https://www.hse.ru/data/2017/02/07/1167425345/Индикаторы_науки_2017.pdf

Статья поступила в редакцию 17.09.17

С доработки 17.11.17

Принята к публикации 05.12.17

RED TAPES IN THE SPHERE OF SCIENCE AND EDUCATION

Ekaterina I. TRUBNIKOVA – Dr. Sci. (Economics), Prof. of the Department of Enterprise Management, E-mail: ei.trubnikova@gmail.com

Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russia

Address: 1 Sovetskiy prosp., Kaliningrad, 236022, Russian Federation

Abstract. The article examines the regulatory burdens of the higher education sphere of Russia. The term «Red Tape» in modern economic literature is associated with presence of excessive regulatory requirements that cause waste of time and financial resources and do not provide benefits to society. Red Tapes mean excessive, meaningless paperwork, high degree of formalization and limitations, unnecessary procedures and numerous inefficient regulatory elements. The permanent reformation of the Russian education sector incorporates a broad range of regulatory requirements that lead to ambiguous results in the regulated sphere. The article analyzes possible purposes of the regulator and outcomes of these government interventions. The analysis shows that the attempts of achieving quantitative indicators have a negative impact on the regulated sphere of science and education. The aim of the article is to expose the negative outcomes of the bureaucratic mechanism, namely Red Tapes in the normative documents for possible regulatory intervention and modification.

Keywords: Red Tape, bureaucracy in higher education, regulatory intervention, regulatory failure, corruption, converted forms

Cite as: Trubnikova, E.I. (2018). [«Red Tape» in the Sphere of Science and Education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1 (219), pp. 108-121. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Bennett, J.T., Johnson, M.H. (1979). Paperwork and Bureaucracy. *Economic Inquiry*. No. 17(3), pp. 435.
2. Hall, R.H. (1963). The Concept of Bureaucracy: An Empirical Assessment. *American Journal of Sociology*. No. 69 (1), pp. 32-40.
3. Hall, R.H. (1968). Professionalization and Bureaucratization. *American sociological review*. Vol. 33. No. 1, pp. 92-104.
4. Bozeman, B., Scott, P. (1996). Bureaucratic Red Tape and Formalization: Untangling Conceptual Knots. *The American Review of Public Administration*. No. 26 (1), pp. 1-17.
5. Bozeman, B. (1993). A Theory of Government "Red Tape". *Journal of Public Administration Research and Theory*. No. 3 (3), pp. 273-304.
6. Wintrobe, R. (1982). The Optimal Level of Bureaucratization within a Firm. *Canadian Journal of Economics*, vol. XV, no. 4, pp. 649-668.
7. Kaufman, H. (1977). *Red Tape: Its Origins, Uses, and Abuses*. Brookings Institution Press.
8. Goodsell, C. (1985). *The Case for Bureaucracy: A Public Administration Polemic*. 2nd ed. Chatham, N.J.: Chatham House.
9. Gaviria, A. (2002). Assessing the Effects of Corruption and Crime on Firm Performance: Evidence from Latin America. *Emerging Markets Review*. No. 3 (3), pp. 245-268.
10. Mauro P. (1998). Corruption: Causes, Consequences, and Agenda for Further Research. *Finance and development*. No. 35 (1), p. 11.
11. Osipian, A. L. (2007). Corruption in Higher Education: Conceptual Approaches and Measurement Techniques. *Research in Comparative and International Education*. No. 2(4), pp. 313-332.
12. Rose-Ackerman, S. (1999). *Corruption and Government: Causes, Consequences, and Reform*, New York: Cambridge University Press.
13. Guriev, S. (2004). Red Tape and Corruption. *Journal of Development Economics*. No. 73 (2), pp. 489-504.
14. Holdaway, E.A., Newberry, J.F., Hickson, D.J., Heron, R.P. (1975). Dimensions of Organizations in Complex Societies: *The educational sector*. *Administrative Science Quarterly*. No. 20(1), pp. 37-58.
15. Babintsev, V.P. (2014). [Bureaucratization of a Regional University]. *Vysshee Obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 2, pp. 30-37. (In Russ., abstract in Eng.)
16. Krasinskaya, L.F. (2016). [Modernization, Optimization, Bureaucratization... What Awaits Higher School Tomorrow?]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 3 (199), pp. 73-82. (In Russ., abstract in Eng.)
17. Tkhapapsoev, Kh.G., Sapunov, M.B. (2016). [Russian Educational Reality and Its Converted Forms]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 6 (202), pp. 87-97. (In Russ., abstract in Eng.)
18. Endovitskiy, D.A., Bubnov, Yu.A., Gaidar, K.M. (2014). [Increased Volume of Documents Circulation as a Factor of Decline of University's Economic Efficiency]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 11, pp. 17-24. (In Russ., abstract in Eng.)
19. Kochetkov, M.V. (2014). [Innovation and Pseudoinnovation at Higher School] *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 3, pp. 41-47. (In Russ., abstract in Eng.)
20. Trubnikova, E. (2015). The Elements of Recursive Control in the Education System of the Russian Federation. *Journal of Entrepreneurship & Innovation*. No. 7 (VII), pp. 99-110. (In Russ.)
21. Balatsky, E.V. (2017). ["Trap of Classroom Hours" and a New Model of Education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 2 (209), pp. 63-69. (In Russ., abstract in Eng.)
22. Acemoglu, D., Robinson, J. A. (2013). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Crown Business.
23. Zhurakovskii, V.M., Sazonova, Z.S. (2010). [Further Training of the Teaching Staff: The Search of New Organizational Forms]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 2, pp. 27-31. (In Russ., abstract in Eng.)

24. Kravchenko, A.I. (1990). [The World Inside Out: The Methodology of the Transformed Form]. *Sotsiologicheskie issledovaniya*. [Sociological Research]. No. 12, pp. 23-36. (In Russ.)
25. Mamardashvili, M.K. (2000). [The Converted Form]. *Novaya filosofskaya entsiklopediya* [New Encyclopedia of Philosophy]. Moscow: Mysl' Publ. Vol. 4, pp. 264-266. (In Russ.)
26. Trubnikova, E.I. (2016). [Regulatory Capture of the Higher Education Area: The Analysis of Some Aspects]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 11 (206), pp. 38-46. (In Russ., abstract in Eng.)
27. [Teaching Staff Training, Higher School Pedagogy, and Engineering Pedagogy: Round Table Discussion]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. 2016. No. 7 (203), pp. 67-87 (In Russ., abstract in Eng.)
28. Shestak, V.P., Shestak, N.V. (2015). [Postgraduate Studies at the Third Level of Higher Education: Discursive Field]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 12, pp. 22-34. (In Russ., abstract in Eng.)
29. Donskikh, O.A. (2015). [Case on Educational Standards]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 6, pp. 36-43. (In Russ., abstract in Eng.)
30. Senashenko, V.S., Mednikova, T.B. (2014). [Competence Approach in Higher Education: Myth and Reality]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 5, pp. 34-46. (In Russ., abstract in Eng.)
31. Gorin, S.G. (2014). [Competence Model of Education and Academic Freedom: The Problem of Choosing of Individual Educational Technologies]. *Idei i idealy* [Ideas and Ideals]. No. 3 (21). Vol. 1, pp. 116-125. (In Russ., abstract in Eng.)
32. Donskikh, O.A. (2013). [A Matter of Competency Based Approach]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 5, pp. 36-45. (In Russ., abstract in Eng.)
33. Prokhorov, S.G., Svirina, A.A., Chekhonadskikh, A.I. (2016). [Efficiency Monitoring: An Instrument for Reduction or an Engine for Growth?]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1 (197), pp. 63-68. (In Russ., abstract in Eng.)
34. Leibenstein, H. (1978). X-Inefficiency Xists: Reply to an Xorcist. *The American Economic Review*, vol. 68. No.1. March 1978, pp. 203-211.
35. Guba, K.S. (2011). [Publish or Perish or Dispelling Meritocracy in Science]. *Voprosy obrazovaniya* [Educational Studies]. No. 3, pp. 210-225. (In Russ., abstract in Eng.)
36. Crane, D. (1970). The Academic Marketplace Revisited: A Study of Faculty Mobility Using the Cartter Ratings. *American Journal of Sociology*. No. 75(6), pp. 953-964.
37. Long, J.S. (1978). Productivity and Academic Position in the Scientific Career. *American Sociological Review*. Vol. 43. No. 6, pp. 889-908.
38. Baldi, S. (1994). Changes in the stratification structure of sociology, 1964-1992. *The American Sociologist*, No. 25 (4), pp. 28-43.
39. Novikov, D. (2015). [Compete by «Hirsch's»?]. *Vysshee Obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 2, pp. 5-13. (In Russ., abstract in Eng.)
40. Trubnikova, E.I. (2017). [The Information Asymmetry and Tendencies of the Market of Scientific Publications]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 3(210), pp. 26-36. (In Russ., abstract in Eng.)
41. Oransky, I., Marcus, A. (2017). Gaming the System, Scientific 'Cartels' Band Together to Cite Each Others' Work. *Stat News*, January 13. Available at: <https://www.statnews.com/2017/01/13/citation-cartels-science/>
42. Trubnikova, E. (2011). [Transactional Costs of a Worker of Higher School]. *Vysshee Obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 6, pp. 123-129. (In Russ., abstract in Eng.)
43. Gorin, S.G. (2017). [Teachers' Salaries, Grants, Scientific Protectionism: Postnonclassical Approach]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 6 (213), pp. 68-75. (In Russ., abstract in Eng.)
44. Voinilov, Y.L., Gorodnikova, N.V., Hochberg, L.M. et al. (2017). *Indikatory nauki: statisticheskiy sbornik* [Science Indicators: 2017: Data Book]. National Research University Higher School of Economics. Moscow: HSE Publ., 304 p. Available at: https://www.hse.ru/data/2017/02/07/1167425345/Индикаторы_науки_2017.pdf (In Russ.)

*The paper was submitted 17.09.17
Received after reworking 17.11.17
Accepted for publication 05.12.17*

О ФОРМЕ ЗНАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ: РЕИФИКАЦИЯ И СИМВОЛИЧЕСКОЕ НАСИЛИЕ

КЛУС-СТАНЬСКА Дорота – ординарный профессор, д-р хабилитированный, заведующий отделением изучения детства и школы Института педагогики, главный редактор журнала «Проблемы раннего образования» (*Problemy wczesnej edukacji*). E-mail: klus.stanska@gmail.com

Университет Гданьска, Польша

Адрес: 80-309, Гданьск, ул. Яна Бажиньского 8, Республика Польша

Аннотация. Настоящая статья посвящена проблеме образовательных изменений. Неизменяемость образования связывается с инертностью его форм, самовоспроизводством сложившихся практик обучения, но прежде всего – с действующим в образовании эпистемологическим режимом. Ориентация образовательной системы на естественнонаучные образцы знания дегуманизирует педагогические отношения, маргинализирует творческую активность учащихся, блокирует в ней инновационно-педагогические процессы. В результате образование становится препятствием на пути культурного и социального развития. Выход из сложившегося положения автор видит в объективации, анализе и изменении имплицитно функционирующих форм образования.

Ключевые слова: эциентизм, образовательное знание, бюрократизация образования, педагогическое принуждение, культурная неадекватность образования, режим самосохранения образования

Для цитирования: Клус-Станьска Д. О форме знания в образовании: реификация и символическое насилие // Высшее образование в России. 2018. № 1 (219). С. 122-132.

Введение

«Знаниям» и «традициям» обычно сопутствуют положительные коннотации. Несмотря на незначительные различия, обе эти категории чаще всего фигурируют в описаниях с использованием таких педагогических синтагм, как «культурный канон», «духовное и социальное наследие», «мир и порядок», «основы фундаментального знания» и т. д. В такой же лексической атмосфере формируются и общественные ожидания в отношении образования, призванные сопровождать молодёжь к тому, что всё ещё остаётся значимым. И хотя я не отрицаю фундаментальной ценности идеи передачи и сохранения культуры, культурной преемственности, однако в этом тексте, в противовес указанным выше привычным утверждениям, я хочу сделать отправной точкой проблемный тезис об онтологической (чем являются) и аксиологической (какую ценность имеют)

состоятельности признаваемых современным образованием знаний и традиций. Сама возможность такого вопроса проистекает из факта огромного интерпретативного потенциала категорий «знание» и «традиция», что делает их одновременно и культурно витальными, и в равной степени подверженными манипуляциям, реификации, а в институциональных условиях – бюрократизации и использованию для иных, отличных от заявляемых целей.

Я не стану противопоставлять знание преподавателя и знание плохо подготовленного учащегося. Я также не буду обесценивать благородные традиции (связанные, например, с присвоением имени учебному заведению или с празднованием начала и окончания учебного года). Вместе с тем я хочу поразмышлять над тезисом о том, что распространённые в образовании способы обращения со знанием очень часто имеют с

идентификационной, интеллектуальной и социальной точек зрения порабощающий обучающегося характер. Иными словами, я полагаю, что традиции передачи знаний могут нанести вред чувству «я» учащегося, его разуму и отношениям с людьми, причастными к обучению.

В начале статьи я сделаю предварительную семиотическую рекогносцировку, представив традиционную модель занятий, содержания образования, позиций обучающего и обучающегося. Далее я обозначу некоторые последствия инерционного использования понятия «знание» и связанных с ним академических ролей. В завершение я укажу возможные причины сохранения «традиции сообщения» вопреки её неоднозначным результатам.

Источник принуждающего традиционализма

Если поддасться искушению обнаружить тревожные признаки традиционализма, подавляющего активность учащегося в польском образовании, то их, как мне представляется, следует искать в трёх направлениях:

- 1) в общепринятых атрибутах знания, имеющих своим источником сциентизм [1; 2];
- 2) в роли педагога, базирующейся на предписаниях постфигуративной культуры «бесценных предков» [3];
- 3) в роли учащегося, связанной с наследием социализации, сформированным предшествующей политической формацией.

Они взаимосвязаны и взаимозависимы, выстраивают определённую рациональность образования и логику установленных в нём практик, создавая специфическую субкультуру обучения в институциональных условиях, определяющих приоритетность бюрократических установок перед механизмами и эффектами учения.

Атрибуты признаваемого образования. Модель принятого в средней и высшей школе знания явным образом проистекает из допущений сциентизма. Как философское течение, сциентизм связан с

совокупностью допущений – научной идеологией, имеющей своим источником естественные науки. Эта модель знания стала обязательным элементом западной культуры, ориентированным на позитивистские стандарты надёжности и точности [4, s. 91]. Для образования, вырастающего на почве позитивизма, «целью обучения выступает “представление вещей как они есть”». Знание передаётся как точное, не подлежащее ревизии, упорядоченное в форме установленных “bodies of knowledge”. Его трансмиссия обычно поддерживается иллюстрациями, демонстрациями» [Там же, s. 93]. В перспективе обсуждаемого в этом разделе тезиса важным является тот факт, что данная практика формировалась в промышленную эпоху XIX в. для обучения прежде всего рабочих. Лежащие в её истоках позитивизм и логический эмпиризм произвели образ знания, независимого от его создателя и носителя, опирающегося на «голые факты». Дальнейшие достижения науки, как казалось, несомненно заполнили существующие пробелы, способствуя созданию линейно развивающейся, последовательной, прозрачной структуры. Всё это сопровождалось процедурами формализации и уточнения языка с использованием матричных понятий, устойчивых к интерпретационным модификациям.

Именно эти элементы (содержание, структура, язык) и их свойства (однозначность, фактографичность, линейное упорядочивание, формализованность) были, по сути, скопированы в модели образовательного знания, а его репрезентантом стал учебник. Е. Залевская (E. Zalewska) так описывает допущения, лежащие в его основе: «Здесь мы имеем дело прежде всего с убеждённой в объективности и одновременно адекватности содержания учебника (учебникового знания). Мерой этой объективности может быть его согласованность с достижениями соответствующих научных дисциплин... Одновременно действует формула взаимосвязи между содержанием учебника (коммуникатом) и его получателем, согласно

которой собственная обработка содержания... гарантирует его правильное усвоение» [5, с. 278–279].

Стоит также обозначить ещё одну существенную черту позитивистской концепции знания, в своем роде парадоксальную, поскольку она связана с образовательными отношениями, а не с «беспристрастным взглядом», но вызывающую у сообщества соблазн её сохранить. Несмотря на стремление сциентизма избежать какой-либо эмоциональности, трудно не заметить характерного для него оптимизма в отношении потенциала науки, эффектов её развития и практического применения. Конструкция образовательного знания также проникнута сциентистским оптимизмом, обещающим жизненный успех, социальное и интеллектуальное развитие, которые произойдут благодаря освоению содержания учебников.

Атрибуты традиционной роли педагога. Традиционной роли педагога обычно атрибутируются такие характеристики, как *распорядитель знаниями* (посвящённый в то, что его ученики знать не могут), *хранитель правил* (контролирующий содержание знания и формы его выражения), *посредник в передаче знаний* (позиция, обусловленная фактом его бытия как педагога). Преподаватель обычно тщательно охраняет свою позицию, поддерживая асимметрию ролей обучающего и обучающегося. Учащийся, зная прежде или больше преподавателя, распознаётся как нарушающий образовательный порядок, а его «непредусмотренное» знание обречено на маргинализацию [6]. Оформленность знания, его структурированность облегчают педагогическое господство. Чтобы получить одобрение преподавателя, недостаточно знать, необходимо ещё и выражать знание определённым образом.

Подобная педагогическая модель вписывается в логику культуры, названную М. Мид постфигуративной, в которой «прошлое взрослых оказывается будущим каждого нового поколения» [7, с. 322], а «неизменность поддерживается в памяти вытеснением из

неё всего того, что нарушает непрерывность и тождество» [Там же, с. 336]. Постфигуративная культура, именуемая также культурой «бесценных предков», типична для первобытных сообществ, в которых при отсутствии письменных источников «только лабильная память её [культуры] представителей сохраняет предания прошлого» [Там же, с. 335]. Несмотря на то, что с момента появления новых форм коллективной и индивидуальной памяти она утратила своё фундаментальное значение, всё же, как пишет М. Мид, «устойчивое, не допускающее сомнения чувство своей особенности, всепроникающее сознание правильности любого аспекта жизни, характерное для постфигуративных культур, может проявиться... на любом уровне культуры любой сложности» [Там же, с. 336–337]. В современных условиях такого рода представление о трансмиссии культуры, осуществляемой от старших поколений к младшим, как кажется, всё ещё определяет рамки требований к роли педагога, наделяя его особым правом, а также инструментами для передачи канонического содержания (знаний, ценностей и образцов поведения поколения родителей).

Атрибуты традиционной роли учащегося. Традиционно определяемая роль учащегося – это специфическая смесь элементов постфигуративных и тоталитарных культур, что в польских условиях специфически усиливается посткоммунистическим наследием. Для обоих этих источников типична структурная асимметрия, поскольку с ней связана успешность процессов трансмиссии знания. В этой ситуации предписания роли учащегося вторичны по отношению к знанию и педагогической позиции.

Конституирование роли учащегося соотносится здесь с понятийной закрытостью, не поддающейся развитию и не предполагающей индивидуального творчества. В языке Б. Бернштейна эта позиция связывается с традиционным порядком семьи и «закрытой коммуникацией» [8]. Для неё характерны регулятивный и инструктивный контексты, в

которых прежде всего отчётливо выражены доминирование взрослых, а также редуцированность инновационных возможностей. В результате формализованности отношений и процедур коммуникации экспериментирование молодых поколений в области преобразования мира и межличностных отношений существенно ограничено. Ключевые свойства роли учащегося построены вокруг двух областей значений: *усреднение* и *институционализация*. Усреднение выражается в её унификации, ориентации на средние значения и в нормативности изменений. Знание, связанное с этой ролью, имеет форму коллективного знания, но такая коллективность есть результат вынужденного однообразия, а не социально согласованного конструирования. Символом и единственным инструментом совершенствования знания является учебник и реифицирующие его тексты, а путь к успеху вымощен краткими аннотациями-справками, выступающими свидетельствами полученного знания. Личностные ресурсы также подчинены некоей средней линии, не столько обусловленной наблюдением за учащимися, их личностью и поведением, сколько выведенной на основании категории «правильности». Идеал учащегося в педагогическом представлении сообразуется со счастливым неконфликтным молодым человеком, жаждущим дополнительных учебных задач, а в ситуации неудачи готовым к самокритике.

Проявления принуждения и область культурной неадекватности

Все эти характеристики знания и связанные с ними роли преподавателя и учащегося легко опознаются в условиях институционального обучения. Все они также связаны с опасностью символического насилия. Его проявления могут выражать себя в: 1) культурной неадекватности; 2) «опредмеченной» идентичности; 3) фиктивной компетентности. Рассмотрим их последовательно.

Культурно адекватное образование формирует компетенции и обеспечивает пове-

дение (включая познавательные навыки), позволяющие выпускникам успешно участвовать в культурных отношениях, в управлении своей биографией, а также в «чтении» вещей и явлений для участия в современной им жизни. Базовым условием такой адекватности является программное предложение вместе с его методической оснасткой, свидетельствующее о качестве, характере, удобстве использования и рефлексивности знания, применяемого на занятиях. Вместе с тем знание, которое обнаруживается в образовательном предложении, является специфическим «сколком» сциентистской парадигмы. Это связано с тем, что при опоре на свойственную сциентизму веру в единственно правильное решение исследовательских дилемм полностью отпадает необходимость в дискуссии, формулировании методологических вопросов. Как бы критично мы ни оценивали сегодня крайний эмпиризм и допущение о независимости фактов от теории и, особенно, перенос этих допущений на почву социальных наук, всё же нужно помнить, что при рождении позитивизма основная работа учёного, производящего полноценное знание, проходила в одиночку в лаборатории, в стороне от того, «что скажут люди». Однако сегодня эта лабораторная модель осталась в прошлом.

Случился парадокс. Сциентизм, будучи идеологией натуралистической и эволюционистской науки, предполагающей фундаментальную гомогенность знания и непосредственную доступность реальности познанию, оказался неудачной теорией познания. Несмотря на это, он был радушно принят в качестве административно-методического оснащения в образовании. В результате образовательное знание в сциентистской форме было признано здесь не только ценным, но и единственно возможным, оно утвердилось в образовании как недискутируемое, однозначное и систематизированное. Как мы понимаем сегодня, оно оказалось бесплодным в смысле креативности, лишённым своего созидательного потенциала и невосприим-

чивым к социальному диалогу. Создавая видимость репрезентативности и целостности, достаточных для понимания физического и социального мира, оно, по существу, фрагментарно, абстрагировано от культурного и теоретического контекста, ограничено а priori необсуждаемым контекстом учебной программы, выступая как истина, не принадлежащая учащимся. Для них это знание «мёртвое», «чуждое», «чужое». Предложенная в книге Маргарет Мид «*Culture and Commitment. A Study of the Generation Gap*» («Культура и преемственность. Исследование разрыва поколений») типология культур (постфигуративная, кофигуративная и префигуративная) изменила наше мышление о связи поколений и процессах трансмиссии культуры. Основная и общепринятая до того момента ориентация в образовании на дление прошлого, а также основывающаяся на ней неоспоримая позиция старших оказались проблематичными в свете быстрых изменений современности. Вертикальная передача значений от старшего поколения к младшему, свойственная постфигуративной культуре «бесценных предков», уступает место сначала кофигуративной культуре «обретённых сверстников», активируя горизонтальную передачу значений, предполагающую сосуществование культурных образцов старшего и младшего поколений, а затем и префигуративной культуре «таинственных детей», где действительность становится понятной лишь младшим поколениям. В этой связи передача значений вновь приобретает вертикальный характер, но на этот раз в обратном направлении [3].

Сегодня кофигуративная ориентация со свойственным ей горизонтальным культурным обменом, а тем более префигуративная трансмиссия, когда знание и опыт взрослых становятся неминуемо неадекватными, обнаруживают ненадёжность позиции педагога в качестве источника важного сообщения. Здесь же возникает фундаментальная задача создания в образовании скорее сообщества педагогов и учащихся, нежели поддержа-

ния сегрегативной трансляции значений, в лучшем случае – умеренно актуальных. Уже в 1970 г. Маргарет Мид писала: «Ещё недавно старейшины могли сказать: “Послушай, я был молодым...”. Сегодня молодой человек может ему ответить: “Ты никогда не был молодым в мире, где молод я...”» [7, с. 360]. Традиционная педагогическая модель оказывается сегодня просто неэффективной, она поддерживается властной вертикалью, а не соответствием социальным потребностям и культурным требованиям. В этом смысле она становится вдвойне репрессивной: вынуждает потенциально компетентное поколение оставаться в культуре молчания [9], одновременно оснащая его знаниями и навыками, мало приспособленными к требованиям действительности, тем самым ограничивая их шансы на эмансипированное и эффективное самоуправление в окружающем мире.

Порабощённая идентичность. Как следствие, в образовании мы имеем дело со стойким представлением о знании как о чем-то определённом, экспертном в смысле его производства («то, которое в учебниках») и передачи («то, которое принадлежит педагогу»). Учащийся – получатель этого знания, активность которого, зафиксированная в образовательных документах и педагогической риторике, в действительности сводится к усвоению и воспроизведению уже готового знания, принятого другими, признанию его ценности, а также к согласию с выборами, осуществлёнными другими. Интеллектуальный и личностный тренинг, проведённый в условиях осознания такого образовательного предложения, не может быть спорадическим, он имеет непрерывный, интенсивный характер, поддерживается системой вознаграждений и символической «выбравки», связанной с шансами молодых людей на успех и исключение. Эффектом, сопутствующим такому тренингу, становится риск формирования личностей определённого рода, составляющих, хоть и скрытно, облик сегодняшнего выпускника. Ему свойственны пассивность и тяготение к усреднённости, с

одновременной склонностью к «победным рапортам», подобным сельскохозяйственным праздникам недалёкого прошлого.

Пассивность может принимать внешнюю форму, когда поведение учащегося напоминает реакцию «испуганного жука», который притворяется мёртвым, чтобы обмануть потенциального хищника. Эта реакция позволяет ему пережить трудные ситуации на занятиях, однако – в силу закрепления – перестаёт быть побочной, становясь результатом хорошо усвоенного жизненного мастер-класса, блокирующего гражданские действия, лишая человека мужества поступка и эмансипационных компетенций. Таким образом, зародившись извне, она становится элементом идентичности личности, во имя покоя и чувства комфорта согласной со всем, что существует, готовой «уместиться в рамки» общепринятых интерпретаций и стратегий действия. «Рапортующая личность» – это противоположность ориентации на добросовестное выполнение заданий и его критическую оценку. Она выражается в показном поведении, в склонности к сиюминутному вознаграждению и похвале. Ей свойствен страх обнаружения недостатков, даже в тех случаях, когда ценой сокрытия становятся упущенные возможности.

Продуктом системы образования становится «человек организации», описанный Р. Мосс-Кантер ещё в начале 70-х годов прошлого века на материале ранней институциональной социализации. Автор определила дошкольное учреждение как конструирующее бюрократическую личность. Рутинна, управление временем и пространством, определённый порядок событий, стратегии контроля свободы педагогом, жёсткая целе-результативная регламентация – всё это делает для воспитанника более близкими цели и нормы института, нежели его собственные произведения [10]. В соответствии с этой моделью роли воспитанников согласуются с бюрократической рациональностью, в которой показателем хорошо адаптированной личности выступает человек стандарта уч-

реждения. «Нормальный» учащийся – это тот, кто получает высокие тестовые оценки. Ненормализованная личность оказывается «ненормальной». Её подчинение, достигнутое педагогом, являющимся одновременно и пастухом, и экспертом, трактуется в этой системе координат как образовательный успех [11].

Видимость компетенции. Учащийся, помещённый в условия, когда в наибольшей степени поощряется реплицирование того, что в его восприятии является «чужим», пригодным в основном для самосохранения и «пропуска» к успеху, осознаёт полезность создания видимости. Оценки, которые в трансмиссионной модели выражаются в логике усреднённых достижений, становятся для него уже не информацией о том, что я знаю, что я могу и над чем я теперь могу дальше работать, но целью самой по себе¹. Видимость компетенции становится образовательной повседневностью, подкреплённой определённой культурой шпаргалок и плагиата и образования в ключе «ready made». Учащийся притворяется, что он знает, что сделанная работа выполнена им самим, а не списана у коллеги или перепечатана из Интернета. Педагог же притворяется, что он верит в самостоятельность работы, симулируя профессиональную деятельность [13].

Образование становится симулируемой социальной общностью, а результаты обучения определяются в нём без всякой диагностики начального состояния, что позволяет создавать видимость его высокой эффективности², суть которой – всего лишь косметика,

¹ Один из примеров другой идеологии оценивания и формы её реализации я описала на примере раннего образования [12, с. 462–463].

² С крайней формой такого рода симуляции нам приходится иметь дело в начальном образовании, когда ученики, которые овладели предусмотренными программой компетенциями вне школы [14], притворяются, что учатся чему-то на занятиях в соответствии с целями, следующими из программы обучения, перенесёнными в конспект занятия [6].

наносимая на испещрённое морщинами лицо старого, хорошо знакомого образования.

Некоторые причины сохранения традиционности обучения

Несомненно, есть множество причин сохранения традиционного образования. Здесь я хотела бы указать на некоторые из них: 1) дорефлексивное отношение к формам образования как культурным формам; 2) инерционная ритуализация; 3) догматическое мышление «прописными истинами». Эти причины взаимосвязаны, области их значений перекрываются, интерферируют, создают атмосферу отказа от рефлексивной идентификации и даже от попыток их критического анализа.

Дорефлексивное отношение к формам образования как культурным формам обнаруживает себя в подавлении изменений, в то время как обучение связано с изменениями и является формой культурной практики изменений. «Форма – это выражение чего-то более важного, чем способ передачи определённого содержания» [15]. На дорефлексивном уровне содержание отождествляется с формой, поскольку «содержание не реализуется как нечто, отличное от формы, форма же абсолютна, она выступает для данной личности единственно возможной реальностью, ни от чего не зависимой» [Там же]³.

В какой мере форма может быть независимой от содержания, становится очевидным, когда мы сравним вслед за Я. Бараньским «наборы символического экспрессивного поведения и действий ... или разных способов ... самовыражения – соответственно –

на университетском семинаре и воскресном пикнике на траве. Несомненно, что утверждение на семинаре: “При всем уважении к знаниям и опыту профессора у меня есть некоторые опасения, что вы переоцениваете объяснительную силу своей диссертации” может служить скорее продолжению дальнейшей процедуры, в то время как утверждение: “Этот старый козёл мелет чушь” – может привести к скандалу; заметим, что содержание высказывания здесь весьма близко, а может быть, и идентично» [17].

Неосознанность формы связана с доминированием установок обыденного знания. Иными словами, лица (в том числе и некоторые профессиональные педагоги), мыслящие образовательное содержание на обыденном уровне, опознают это содержание с помощью имплицитной формы, не пытаясь выйти за её пределы, или, иначе говоря, они не в состоянии помыслить другое образование. Приведём здесь слова Ш. Муффа: «Сегодня много говорят о “диалоге” и “рассуждении”, но какое значение имеют эти слова в политическом поле, раз в ваших руках нет реального выбора и раз участники дискуссии не могут выбирать между явно отличными альтернативами» [18, с. 18]. Схожая идея Пьером Бурдые «была взята у древних мыслителей и касалась их учения о том, что человек способен только на такой выбор, о котором он может помыслить, т.е. сознание – это его ограничение, не тождественное так называемому объективному знанию» [19]. Согласно В. Павлучуку, дорефлексивность культурных форм имеет также определённые социальные следствия. «В отношении к другим личность не осознаёт, что форма нетолерантна, аподиктична, полна жалоб и претензий... Дефицит осознания собственной формы ведёт к неосознанности и дефициту понимания форм, принятых другими» [20, с. 89], а это неизбежно блокирует инициирование и поддержку изменений.

Невозможность запуска образовательных изменений усиливается ментальной инерцией, антитворческой тенденцией, яв-

³ В этом контексте трактовка Д. Клуз-Станьской действующей формы образования близка к интерпретации превращённой формы, разрабатываемой отечественной гуманитарной мыслью. Превращённая форма в ней «понимается как продукт преобразований, трансформаций, инверсий внутренних связей и отношений некоего сущностного аспекта, элемента, феномена, который продолжает “оставаться за” формой, будучи уже чем-то иным» [16, с. 88]. (Прим. ред.).

ляющей своего рода умственной жёсткостью. Она действует так, что хотя условия и требования ситуации к задаче изменились, задачи воспринимаются как идентичные [15, с. 175–178]. Таким образом, сохраняется инерционное представление об образовательном знании и процедурах его использования. Образование рассматривает свои задачи как те же самые, насыщая старые формы новым содержанием. Механизм инерции усиливается феноменом ритуализации. Хотя традиции обычно связывают с ритуалами празднования особых случаев или ежедневно повторяющимися занятиями, в анализе образовательного функционирования необходимо выделять «ритуализацию, или феномен, состоящий в консолидации застывших, повторяющихся и не поддающихся изменению образцов действия» [21, с. 72–73]. Такого рода ритуализация может создавать консервативные, одеревенелые интеракции в различных областях: например, состоять в ужесточении позиционирования участников интеракции (ритуализация ролей и статусов), догматизации методов (ритуализация обучения), незыблемости облика аудиторий и границ происходящих в нём событий (ритуализация пространства и его обустройства), принуждении к рутинным способам общения (ритуализация коммуникации, в том числе выражения знания) и т. д.

Сложность отношения к этому типу ритуалов связана с их своеобразной «очевидностью». Это обусловлено их глубокой интернализацией в качестве образцов поведения. Поэтому «понятие ритуальности лучше отражает ... элемент ... коллективного бессознательного социально разделяемых значений ... [когда] существует осознание условности действия, хотя оно не подлежит какому-либо легализующему вмешательству: участник остается на первоначальном уровне понимания самого по себе» [17]. Неосознанность напрямую связана с мышлением «очевидностями» (припомним формулировку, которая вошла в публичный дискурс: мы имеем дело с «очевидной очевидностью»). В то же вре-

мя мы можем предположить, что единственное, что «очевидно», – это «неочевидность» («очевидная неочевидность»). Опорой для усиления традиционного по своей «очевидности» функционирования образования является догматизм. В психологическом смысле догматизм «усиливается нежеланием вносить изменения в систему собственных убеждений, “закрытостью мысли” к информации, оберегающей систему собственных убеждений» [15, с. 144–145]. Догматизм коррелирует со сниженной способностью к преобразованиям неоднозначных или новых данных, консервативным самосохранением, подчинённостью власти, склонностью к предрассудкам, религиозному фундаментализму.

Поскольку инерция вызывает определённое бездействие, тенденцию к воспроизведению усвоенных образцов поведения, постольку догматизм становится всё более активным источником сопротивления изменениям. Догматическое мышление «очевидностями» снижает способность делать потенциальный выбор из некоторого множества, ослабляет толерантность в отношении неустранимых различий. Единственно допускаемое изменение имеет косметический характер, не нарушающий «очевидный» *status quo*.

Дорефлексивное отношение к культурным формам, инерция и ритуализация, а также мышление «очевидностями» связаны с политичностью образовательных практик. Как подчеркивает Муфф Шанталь, «принятый в данный момент как “естественный” порядок мира, с сопутствующим ему “здравым смыслом”, на самом деле является результатом навязанных ему социальных практик, это не выражение внешней и вызывающей его к жизни глубокой объективности» [18, с. 33]. Таким образом, «здравый смысл», опирающийся на то, что знакомо в форме «очевидное» и «нормальное», закрывает возможность альтернативного выбора. Однако он не элиминирует альтернативы. Даже если они остаются маргинализированными, исключёнными из области общедоступных, потенциально они могут возникнуть, если

созданы соответствующие условия. «Каждый порядок является политическим и опирается на какие-либо формы исключения. Всегда существуют альтернативные возможности, которые были вытеснены и которые можно реактивировать» [18, с. 33]. Это создает перспективу, пусть даже умеренного, но все же оптимизма.

Пер. с польского Н.Д. Корчаловой.

Литература

1. *Amsterdamski S.* Kryzys scjentyzmu // *Wizje człowieka i społeczeństwa w teoriach i badaniach naukowych.* Warszawa: PWN, 1984. S. 306–327.
2. *Chalmers A.F.* Czym jest to, co zwiemy nauką? Wprowadzenie do współczesnej filozofii nauki. Wrocław: Siedmioróg, 1993. 216 s.
3. *Mead M.* Kultura i tożsamość. Studium dystansu międzypokoleniowego. Warszawa: PWN, 1978. 149 s.
4. *Sawisz A.* Szkoła a System Społeczny. Warszawa: WSIP, 1989. 162 s.
5. *Zalewska E.* Teoretyczne i metodologiczne konteksty badań nad podręcznikiem szkolnym w Niemczech: między ujęciem konwencjonalnym a dyskursywno-analitycznym // *Paradygmaty współczesnej dydaktyki* / Red. D. Klus-Stańska, L. Hurło, M. Łojko. Kraków: Impuls, 2009. S. 275–287.
6. *Klus-Stańska D.* Po co nam wiedza potoczna w szkole? // *Pedagogika w pokoju nauczycielskim* / Red. K. Kruszewski. Warszawa: WsiP, 2000. S. 87–121.
7. *Mud M.* Культура и мир детства. М.: Наука, 1988. 429 с.
8. *Bernstein B.* Socjologiczne ujęcie procesu socjalizacji: uwagi dotyczące podatności na oddziaływanie szkoły // *Badania nad rozwojem języka dziecka* / Red. G.W. Shugar, M. Smoczyńska. Warszawa: PWN, 1980. S. 557–596.
9. *Freire P.* *Pedagogy of the Oppressed.* New York: Continuum, 1993. 163 p.
10. *Moss-Kanter R.* The Organization Child: Experience Management in a Nursery School // *Sociology of Education.* 1972. № 45. P. 186–212.
11. *Foucault M.* *Nadzorować i karać.* Warszawa: Aletheia, 1998. 310 s.
12. *Klus-Stańska D.* Rozwojowa zmiana poznawcza // *Pedagogika wczesnoszkolna – dyskursy, problemy, rozwiązania* / Red. D. Klus-Stańska, M. Szczepka-Pustkowska. Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, 2009. S. 457–504.
13. *Klus-Stańska D., Nowicka M.* Nauczyciele na drodze awansu zawodowego – między pozorem a profesjonalizacją // *Problemy Wczesnej Edukacji.* 2006. № 1(3). S. 51–61.
14. *Murawska B.* Segregacja na progu szkoły podstawowej. Warszawa: Instytut Spraw Publicznych, 2004. 82 s.
15. *Necka E.* Proces twórczy i jego ograniczenia. Kraków: Impuls, 1995. 208 s.
16. *Тхазанцоев Х.Г., Санунов М.Б.* Современная российская образовательная реальность и её превращённые формы // *Высшее образование в России.* 2016. № 6. С. 87–97.
17. *Barański J.* Etykieta – rytuał estetyczny. Tekst wystąpienia wygłoszonego na konferencji „Tabu, etykieta, dobre obyczaje”, Łądek Zdrój 23–25 kwietnia 2008. URL: <http://www.etnologia.uj.edu.pl/portal/images/Biblioteka/baranski2.pdf>
18. *Mouffe Ch.* *Polityczność.* Warszawa: Wydawnictwo Krytyki Politycznej, 2008. 176 s.
19. *Sociological Forum.* URL: <http://socjologia.pl/modules.php>.
20. *Pawluczuk W.* Żywioł i forma. Wstęp do badań empirycznych nad kulturą współczesną. Warszawa: PIW, 1978. 245 s.
21. *Czyżewski M.* W stronę teorii dyskursu publicznego // *Rytualny chaos. Studium dyskursu publicznego* / Red. M. Czyżewski, S. Kowalski, A. Piotrowski. Kraków: Ureus, 1997. S. 42–115.

Статья поступила в редакцию 07.12.17

Принята к публикации 15.12.17

ON THE FORM OF KNOWLEDGE IN EDUCATION: REIFICATION AND SYMBOLIC VIOLENCE

Dorota KLUS-STANSKA – Dr. hab., Prof., Department for the Study of Childhood and School, Institute of Pedagogy, e-mail: klus.stanska@gmail.com, University of Gdańsk, Poland
Address: 80.309, Jan Bażyński str., 8, Gdańsk, Republic of Poland

Abstract. This article deals with the problem of educational changes. Education invariance is related to inertia of its forms and self-reproduction of vested teaching practices, but first of all – to the current epistemological regime in education. Orientation of educational system at scientific samples of knowledge dehumanizes pedagogical relations, marginalizes students' creative activity, and blocks the latter's innovative-pedagogical processes. As a result, education becomes a hurdle on the way to cultural and social development. The author suggests a solution of the problem in the objectivization of the situation, as well as in the analysis and change of implicit functioning education forms.

Keywords: scientism, tradition, educational knowledge, bureaucratization of education, pedagogical pressure, cultural inadequacy, regime of education's self-preservation

Cite as: Klus-Stanska, D. (2018). [On the Form of Knowledge in Education: Reification and Symbolic Violence]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1 (219), pp. 122-132 (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Amsterdamski, S. (1984). [The Crisis of Scientism]. In: S. Nowak (Ed.) *Wizje człowieka i społeczeństwa w teoriach i badaniach naukowych* [Visions of Man and Society in Theories and Scientific Research]. Warsaw: PWN Publ., pp. 306–327. (In Polish)
2. Chalmers, A. F. (1993). *Czym jest to, co zwiemy nauką? Wprowadzenie do współczesnej filozofii nauki* [What is What We Call Science? Introduction to the Modern Philosophy of Science]. Wrocław: Siedmiorog Publ., 216 p. (In Polish)
3. Mead, M. (1978). *Kultura i tożsamość. Studium dystansu międzypokoleniowego* [Culture and Identity. Study of Intergenerational Distance]. Warsaw: PWN, 149 p. (In Polish)
4. Sawisz, A. (1989). *Szkoła a System Społeczny* [School and the Social System]. Warsaw: WSIP, 162 p. (In Polish)
5. Zalewska, E. (2009). [Theoretical and Methodological Contexts of Research in a School Textbook in Germany: Between Conventional and Discursive-analytical Approaches]. In: D. Klus-Stanska, L. Hurlo, M. Łojko (Ed.) *Paradygmaty współczesnej dydaktyki* [Paradigms of Contemporary Didactics]. Kraków: Impuls Publ., pp. 275-287. (In Polish)
6. Klus-Stanska, D. (2000). [Why Do We Need Colloquial Knowledge at School?]. In: K. Kruszewski (Ed.) *Pedagogika w pokoju nauczycielskim* [Pedagogy in the Teachers' Room]. Warsaw: WsiP, pp. 87-121. (In Polish)
7. Mead, M. (1988). *Kul'tura i mir detstva* [Culture and the World of Childhood]. Moscow: Nauka Publ., 429 p. (In Russ.)
8. Bernstein, B. (1980). [Sociological Approach to the Process of Socialization: Comments on the Vulnerability to the Impact of the School]. In: G.W. Shugar, M. Smoczynska (Ed.) *Badania nad rozwojem języka dziecka* [Research on the Development of a Child's Language]. Warsaw: PWN Publ., pp. 557-596. (In Polish)
9. Freire, P. (1993). *Pedagogy of the Oppressed*. New York: Continuum. 163 p.
10. Moss-Kanter, R. (1972). The Organization Child: Experience Management in a Nursery School. *Sociology of Education*. No. 45, pp. 186-212.
11. Foucault, M. (1998). *Nadzorować i karać. Narodziny więzienia* [Discipline and Punish: The Birth of the Prison]. Warsaw: Aletheia Publ., 310 p. (In Polish)
12. Klus-Stanska, D. (2009). [Developmental Cognitive Change]. In: D. Klus-Stanska, M. Szczepka-Pustkowska (Ed.) *Pedagogika wczesnoszkolna – dyskursy, problemy, rozwiązania* [Early School Pedagogy – Discourses, Problems, Solutions]. Warsaw: WAiP, pp. 457-504. (In Polish)
13. Klus-Stanska, D., Nowicka, M. (2006). [Teachers on the Way of Career Advancement – Between Pretense and Professionalization]. *Problemy Wczesnej Edukacji* [Problems of Early Education]. No. 1 (3), pp. 51-61. (In Polish)
14. Murawska, B. (2004). *Segregacja na progu szkoły podstawowej* [Segregation at the Threshold of Primary School]. Warsaw: Institute of Public Affairs Publ., 82 p. (In Polish)

15. Necka, E. (1995). *Proces twórczy i jego ograniczenia* [The Creative Process and its Limitations]. Krakow: Impuls Publ., 208 p. (In Polish)
16. Tkhangapsoyev, K.G., Sapunov, M.B. (2016). [Russian Educational Reality and Its Converted Forms]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 6 (202), pp.87-97. (In Russ.)
17. Baranski, J. *Etykieta – rytuał estetyczny* [Label – Aesthetic Ritual]. Available at: <http://www.etnologia.uj.edu.pl/porta/images/Biblioteka/baranski2.pdf> (In Polish)
18. Mouffe, Ch. (2008). *Polityczność. Przewodnik Krytyki Politycznej* [Political Character. Guidebook of Political Criticism]. Warsaw: Political Critic Publ., 176 p. (In Polish)
19. Sociological Forum. Available at: <http://socjologia.pl/modules.php> (In Polish)
20. Pawluczuk, W. (1978). *Żywioł i forma. Wstęp do badań empirycznych nad kulturą współczesną* [Element and Form. Introduction to Empirical Research on Contemporary Culture]. Warsaw: PIW, 245 p. (In Polish)
21. Czyżewski, M. (1997). [Towards the Theory of Public Discourse]. In: M. Czyżewski, S. Kowalski, A. Piotrowski (Eds.) *Rytuałny chaos. Studium dyskursu publicznego* [Ritual Chaos. A Study of Public Discourse]. Krakow: Ureus Publ., pp. 42-115. (In Polish)

The paper was submitted 07.12.17

Accepted for publication 15.12.17

Читайте издания ООО «ЮниВестМедиа»



Полноцветный альманах «Высшая школа XXI века» выходит два раза в год. Это своеобразное приложение к газете «Вузовский Вестник». Под рубриками «Курсом модернизации», «Вузоград Москвы», «Пульс регионов», «Обучение и воспитание», «По Вашей просьбе» и другими публикуются лучшие материалы, увидевшие свет в газете, а также оригинальная информация о российской высшей школе.

**По вопросам приобретения информационно-аналитических изданий
ООО «ЮниВестМедиа» обращайтесь по адресу:
119991, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 3, каб. 269
Телефон для справок: (499) 230-28-97
Факс: (499) 230-28-97
E-mail: info@vuzvestnik.ru**

«ТРАНСГУМАНИЗАЦИЯ» СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ИЛЬИН Георгий Леонидович – д-р пед. наук, проф. E-mail: gor-946@yandex.ru
Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия
Адрес: 119991, Москва, ул. Малая Пироговская, 1/1

***Аннотация.** Определяется понятие «трансгуманизм». Описываются изменения в образовании на фоне взрывного характера развития наук, в особенности комплекса НБИКС-технологий, грозящих созданием сообществ человекообразных роботов и «служебных людей». Указываются исторические параллели, смягчающие остроту опасений. Отмечаются признаки дегуманизации отечественного образования: потеря исторической ориентации учащимися в результате пользования Интернетом, появление институционального элитарного образования и падение качества массового образования. Все изменения вместе, включая инновации нового времени, такие как ЕГЭ вместо оценки учителя, педагогические технологии в ущерб педагогическому мастерству, небывалое усиление административного контроля учебного процесса и вместе с тем утрата контроля мотивации учения, – способствуют утрате образованием его гуманистической направленности. В свете данных изменений создаётся впечатление своего рода «трансгуманистического» направления развития отечественного образования. Приходится признать, что прежний мир с его гуманистическими ценностями сменяется новыми ценностями, мало похожими на гуманистические.*

***Ключевые слова:** трансгуманизм, НБИКС-технологии, сингулярность, информационное общество, Интернет, ценность информации, обучение и образование, массовое обучение и элитарное образование*

***Для цитирования:** Ильин Г.А. «Трансгуманизация» современного образования // Высшее образование в России. 2018. № 1 (219). С. 133-142.*

Недавно рождённый термин «трансгуманизм» стал ныне популярным не только в философских кругах, но и в отдалённых от них областях социальной практики. «Транс-» в данном случае означает выходящий за пределы гуманизма, превосходящий его по соответствию общественным ожиданиям и вообще имеющий в виду «другого» человека. Прежний гуманизм (лат. *humanus* – человеческий, человечный) представляется обветшавшим понятием, оно сменяется современным пониманием человека, заложенным как раз в понятие «трансгуманизм».

Гуманизм известен издавна. Философы различают античный гуманизм (Сократ, Конфуций), теистический (Фома Аквинский), гуманизм Просвещения (Пико della Мирандола), гуманизм научного коммунизма (К. Маркс), атеистический гуманизм

(Ж.-П. Сартр). Все эти виды гуманизма отражают исторические периоды, в которые они возникали: античное просвещение, средневековое просвещение, просвещение Нового времени, коммунистическое и модернистское просвещение. Просвещение в данном контексте характеризуется распространением на том или ином этапе истории определённой идеи отношения человека с миром.

Нынешний период просвещения характеризуется небывалым развитием науки и её практических приложений. Причём развитие наук сопровождается их взаимодействием друг с другом – как двусторонним, так и многосторонним, появлением новых научных направлений, синтезирующих физику с астрономией, биологию – с геной инженерией, искусственный интеллект – с изучением когнитивных процессов, нанотех-

нологии – с получением новых материалов с заданными свойствами. Возникают НБИКС-технологии, т.е. объединения нано- и биотехнологий, искусственного интеллекта, когнитивных и социальных технологий. Если М.В. Ломоносов писал: «широко распространяет химия руки свои в дела человеческие» [1], подчеркивая важность химии для научных и практических исследований, то ныне это же можно сказать о самых разных видах научной практики – физической, биологической, психосоциальной. И действуя все вместе, во взаимодействии, они создают кумулятивный эффект, намного превышающий воздействие каждой из них в отдельности. Эффект, который производит получаемое воздействие, влияет не только на учёных, но и на общество, в котором происходят изменения. Этот эффект предполагает оценку происходящих изменений и их возможных последствий.

В самом деле, исследования микромира на квантовом уровне, поиски бозона Хигса и т.п. могут привести к тому, что рано или поздно неуёмное любопытство учёных будет прекращено не только недостатком финансирования, но и открытием или происшествием чего-то весьма неприятного не только для исследователей, но и для всего мира. Чего-то вроде чернобыльской катастрофы, которая также явилась следствием научного эксперимента. Такого же рода «наказания за любопытство» можно ожидать и от исследований макрокосмоса, изучения планет и космического пространства. Это пространство, в которое нас призывал выйти из «колыбели Земли» ещё К.Э. Циолковский, вовсе не столь безопасно, как думали прежде. Генетика сделала возможным воспроизводство любого живого существа по его геному. Открываются перспективы – от воссоздания динозавров и фараонов до клонирования ныне живущих существ. Помимо экспериментальных трудностей, эти опыты сталкиваются с законодательными запретами, в особенности в отношении клонирования человека (хотя бы потому, что людей и без того на Земле более чем достаточно).

Но особую тревогу вызывают исследования в робототехнике, соединённые с исследованиями по искусственному интеллекту. В самом деле, механическое создание наделяется способностью принимать решения в зависимости от условий, в которых совершается операция, т.е. приобретает тем самым характер человеческого действия. По мере развития программирования зависимость робота от человека, составляющего программу операций, становится тем слабее, чем более самостоятельными становятся принимаемые решения. Наконец ниточка зависимости обрывается, и наступает технологическая «сингулярность» – переход робота на автономное существование, независимое от человека, включающее определение целей деятельности и средств их достижения, обеспечение собственной безопасности, поиск и использование источников питания, ремонт и даже воспроизводство, если понадобится. Следует иметь в виду, что компьютеры уже сегодня связаны всемирной сетью, и подключение автономного робота к сети таких же роботов многократно увеличивает их могущество и делает действия их сообщества непредсказуемыми.

Опасения общества возникают в связи с ролью, которая при этой «сингулярности» отводится людям, связанным с роботами. Прежде всего, сохранится ли у роботов понятие гуманного отношения к человеку, особенно если иметь в виду боевых роботов? Или бездушная техника, напичканная электронными мозгами и превосходящая *Homo sapiens* по физической мощи и интеллекту, сделает из него раба, клиента, вассала, прислужника, наёмного работника? Разумеется, это перспектива далёкого будущего, но проблема занятости населения в связи с автоматизацией и роботизацией производства возникает и сегодня. При этом механизацию, и автоматизацию человечество благополучно переживает, так, может быть, и роботизация не так уж страшна, как ныне представляется? Может быть, не так страшен чёрт, как его малюют?

[2; 3]. Однако сторонники концепции сингулярности думают иначе [4–6]. Сингулярность и есть для них переход от гуманизма к трансгуманизму, от человеческого сообщества к сообществу роботов, в котором люди либо перестают существовать как вид, либо выполняют служебную функцию. «Свойство популяции “служебных” людей очень простое – ограниченное самосознание, и когнитивно это регулируется элементарно, мы с вами видим, что это уже происходит. Вторая вещь – управление размножением. И третья вещь – дешёвый корм, это генно-модифицированные продукты» [7].

Действительно, созданный человечеством мир с его технологиями энергетики, транспорта, связи, добычи полезных ископаемых, сельскохозяйственной продукции, лесного хозяйства, рыболовства и даже охраны живой природы – весь этот мир существует только для самих людей, для удовлетворения их потребностей. И развитие этих потребностей уже привело мир на грань катастрофы: недостаток воды, еды, невыносимые экологические условия жизни не только для человека, но и живого мира (млекопитающих, рыб, насекомых и пр.), разнообразие которого уменьшается по мере увеличения численности людей на планете. Добавим конфликты и войны за ресурсы (территориальные, нефтяные, водные, пищевые и т.п.). Предлагаемый проект перехода к трансгуманизму, казалось бы, один из многих, призванных если не разрешить, то смягчить некоторые проблемы современного мира, такие как сокращение промышленного производства для улучшения экологии; утилизация промышленных и бытовых отходов; георазведка подземных водных ресурсов для орошения пустынь; искусственное воспроизводство животной и растительной пищевой продукции (птица, свинина, говядина, рыба, морепродукты и пр.); интенсификация земледелия путём создания генно-модифицированных продуктов растительного и животного происхождения; возобновляемые источники энергии (гидроэлектрические,

солнечные, ветровые, приливные, геотермальные).

Трансгуманизм отличает решение, изменяющее самого человека, – создание на его основе иной генерации людей, обладающих новыми качествами, слабо развитыми или несвойственными человеку как таковому. Если в эпоху Возрождения человек провозглашался существом равным Богу, Создателю мира, то теперь, с изменением божественных качеств, заложенных в человеке Создателем, он становится вне традиционной связи «Создатель – человек». Новый человек-робот становится не просто атеистом, он становится существом, не знающим Бога, ибо вера – иррациональна, а новый человек будет рационален изначально, в соответствии с цифровыми технологиями, которые будут заложены в нем [8]. О серьёзности намерений энтузиастов идеи роботизации свидетельствует инициатива Европарламента, согласно которой совершенствование искусственного интеллекта роботов, рост их автономности и численности должны повлечь за собой присвоение им статуса «электронных личностей» [9].

Проект трансгуманизма нельзя признать новым в свете истории нашей страны. В 1920-е годы был создан проект «нового человека» будущего коммунистического общества, описанный в книге Н. Бухарина и Е. Вознесенского «Азбука коммунизма» [10]. В какой-то мере он был реализован в «советском человеке», провозглашённом в 1961 г. Хрущёвым и закреплённом в 1971 г. на очередном съезде партии Брежневым. Этот проект предполагал богоборчество и построение царства божия на земле, то есть в земной жизни. Вначале он следовал идеям мировой революции марксизма и троцкизма, затем был сменён имперскими идеями Сталина, укрепился во времена Хрущёва и Брежнева и был аннулирован в результате «перестройки» Горбачёва. Ныне мы стремимся присоединиться к современному проекту «нового человека», следуя тенденциям развитых стран: разрабатываем робототех-

нику, создаём инкубаторы для выращивания компетентных кадров, ищем «лидеров нации», провозглашаем цифровую экономику. Это подключение совершается не на идеологической основе «мировой революции» против несправедливости и не на идее классовой борьбы, а на основе развивающихся технологий современного сообщества, стремящегося не просто к изменению условий жизни, но к выживанию в борьбе одних стран с другими странами, к решению проблем, возникающих в био- и ноосфере Земли под влиянием деятельности самих людей.

Насколько новый, глобалистский, т.е. охватывающий весь земной шар, проект соответствует развитию мирового сообщества? Не окажется ли он очередной утопией вроде нацистской, которая также была основана на научно-технических достижениях, проводила селективную политику по избавлению от «лишнего» населения и созданию из оставшихся «служебных» людей?

* * *

Рассмотрим перспективы нового проекта в контексте реалий современного российского образования. Покажем, что все реформы последних десятилетий ведут его, по существу, к культивированию свойств «служебных» людей, в определении М.В. Ковальчука, обладающих «ограниченным самосознанием». Эти реформы совпали с экономическим кризисом и последующей «перестройкой», подорвавшей иммунитет российского общества. Они проходили под знаком «экономической целесообразности», под нож которой попали и перспективные деревни, и неэффективные промышленные предприятия, и пенсионное обеспечение, и медицинское обслуживание, и общее образование, над которым навис принцип подушевого финансирования. Словом, всё, не приносящее доход. Но были и обстоятельства общемирового значения, затронувшие все страны.

Прежде всего, следует отметить *изменение условий современного обучения* –

обилие сведений, в которых должен ориентироваться учащийся, сведений не только учебных, но и сопутствующих, не только научных, несомненных, но и недостоверных, непроверенных, не только получаемых от учителя, но и поступающих извне, порой противоречивых. Мы вошли в общество, которое принято называть информационным, отличающимся множеством источников информации и средств связи, обеспечивающих обмен сообщениями между практически любыми точками земного шара. Подчеркнём: это не средства получения массового знания, источником которого была школа и стоящие за ней наука и социальная практика, а средства массовой информации.

Различие между знанием и информацией можно определить следующим образом. Знания – это проверенный практикой общества результат познания действительности, главные особенности которого – систематичность и непротиворечивость, объективность и независимость от желаний и воли людей. Информация – это сведения любого характера, выражающие чаще всего мнения говорящих, их отношение к ранее высказанному, иногда сомнительной достоверности, и зачастую противоречащие друг другу.

Основным средством массовой информации является Интернет – всемирная сеть, объединяющая пользователей друг с другом и с базами данных. Интернет стал частью учебного процесса, более основательной, чем радио и телевидение, претендовавшие на эту роль ранее, но так и оставшиеся техническими средствами обучения. Интернет позволил каждому учащемуся находить нужную информацию по любому запросу, что приводит в смятение учителей, ожидающих услышать от учащихся сказанное на уроке. Возник диссонанс между школьными знаниями и информацией. Интернет оказался средством, позволяющим заменять естественную память человека внешней памятью – записной книжкой, хранящей не только личные записи и снимки, но и данные, известные всему человечеству. В результате

у школьников стала утрачиваться память, а их знания, и без того не отличавшиеся прочностью и долговременностью, стали ещё более неустойчивыми и кратковременными. Впрочем, Интернет – такой же продукт цивилизации, как электричество, газ, канализация, холодная и горячая вода, добавим к этому списку ещё продукты первой необходимости. Всё это всегда под рукой и потому в исправном состоянии не осознаётся. Так, наличие калькулятора освобождает от необходимости выучивания таблицы умножения, печатная клавиатура – от овладения основами каллиграфии, а наличие мобильного Интернета, хранящего сведения о чём угодно, – от необходимости развития памяти.

Но Интернет оказался также средством промывки мозгов, разрывающим преемственность поколений, позволяющим переоценивать традиционные ценности (моральные, эстетические, научные, бытовые), причём как национальные, так и общечеловеческие. В результате постоянно пересматривается история не только Советского Союза, но и России. И речь идёт не об уточнениях и дополнениях, а непременно о радикальном пересмотре, освобождении от «мифических» представлений прошлого. Для нового поколения прежние сведения, выступавшие для родителей как знания безусловные, заменились более свежей информацией, соединённой с современным контекстом, хотя и не более достоверной. Это ведёт к *исторической дезориентации общества и его членов*.

Вторая особенность образования в контексте концепции трансгуманизма определяется проблемой ценности знаний. В информационном обществе информация обретает стоимость. Речь идёт не о стоимости образования или оплате преподавания, хотя эти проблемы сейчас кажутся наиболее острыми. Гораздо важнее понять, что знания (как и информация) не просто имеют ценность – они имеют различную ценность. Ценность эта определяется, во-первых, трудом, потраченным на

их получение, и, во-вторых, возможностью их использования. Если первое составляет их «себестоимость», то второе – «потребительную стоимость» знаний. Эти два рода стоимости выступают как совершенно самостоятельные. Знания, на которые в своё время были затрачены значительные интеллектуальные ресурсы, ныне могут потерять всякую ценность, и напротив, актуальная потребность в знаниях или хотя бы в информации может удовлетворяться суррогатами *ad hoc* (для данного случая), созданными на скорую руку, но оцениваемыми неоправданно высоко из-за отсутствия подлинных знаний.

Поэтому можно говорить о двух шкалах ценности учебных знаний: культурно-исторической и актуальной. Первая оценивает знания по объёму интеллектуальных усилий и материальных средств, которые были затрачены на их добывание, доказательство, на подтверждение их истинности и которые определяют «себестоимость» этих знаний. Эта шкала используется преимущественно учителями и преподавателями, авторами учебников, научным и образовательным сообществом, обществом в целом. Знания данной шкалы в значительной степени можно считать фундаментальными. Вторая шкала в качестве главного критерия оценки использует полезность знаний и информации, их пригодность к использованию в повседневной жизни и предполагает получение непосредственного эффекта от их применения. Эта шкала более свойственна обучающимся и работодателям. Оценка знаний здесь в большей степени носит прикладной характер. Возможно возражение, что ценность знаний определяется их истинностью. Это верно, но мы намеренно обратились к тем аспектам ценности знаний, которые до сих пор игнорировались. Одной истинности знания недостаточно, чтобы оно было оценено потребителем знания. Как правило, высоко оценивается то, что отвечает потребностям. Более того, истинные знания, не отвечающие актуальным об-

разовательным потребностям, могут игнорироваться и даже отвергаться.

Признание важности дифференцированной оценки знаний влечёт за собой вывод о неэффективности ныне существующего массового (всеобщего и обязательного) образования. В самом деле, знания, доступные всем, всеобщие и обязательные для учащихся, имеют довольно низкую ценность, в то время как знание уникальное, эзотерическое, доступное немногим ценится высоко. Поэтому чем более доступным будет тот или иной вид образования, тем меньше будет его престиж, тем меньше будет интерес к нему. Отсюда – падение мотивации к учению, столь характерное для общеобразовательной школы, и потребность её реформирования за счёт ранней специализации.

Так возникает идея элитарного образования и, как следствие, – подготовки компетентных специалистов, получивших такое образование и занимающих ключевые позиции в современном обществе. При этом парадокс «демократии» проявляется в том, что люди, не имеющие должного образования, знаний и опыта, также могут занимать высокие посты и конкурировать со специалистами благодаря своим личным качествам: решительности, воле, сметливости, а также наглости, самоуверенности, презрению к «общечеловеческим ценностям» – качествам, казалось бы, не имеющим отношения ни к образованию, ни к науке. То есть на вершине власти оказываются подчас одновременно люди и высокообразованные, и мало, а то и вовсе необразованные. При этом возникает своеобразное разделение труда, симбиоз, в котором одни не могут обходиться без других.

Идет процесс разделения образования даже не на общее и высшее или фундаментальное и прикладное, а на элитарное – для немногих и массовое – для учащихся, утративших мотивацию к учению и не желающих учиться даже общим знаниям. Они переносят это нежелание и на высшее образование, которое стало доступным для большей части поступающих благодаря введению платного

обучения; целью при этом является получение диплома, а не овладение специальностью.

Словом, элитарное образование означает социальное расслоение общества на элиту и «служебных» людей и, казалось бы, не представляет ничего нового. Так было и прежде, в рабовладельческие, феодальные, капиталистические и социалистические времена, так продолжается и в нынешнюю постиндустриальную эпоху: всегда были и есть люди «в синих воротничках», обслуживающие других людей. Это особенность любого общества, в том числе «сервисного», каким ещё называют постиндустриальное общество. *Но нынешнее понимание «служебных» людей связывается с роботами, которые призваны аннулировать само человечество и его проблемы.*

Третьей особенностью современного – не только российского – образования следует назвать *появление непрерывного образования и отделение образования от обучения*. Непрерывное образование означает длящегося в течение всей жизни человека. В таком виде оно не может называться обучением, потому что обучение – это процесс, протекающий в специально организованных условиях по учебному плану, имеющий цели, задачи, средства обучения и прочие характеристики учебного процесса (объём занятий, их продолжительность, способы проверки усвоения знаний). И главное – обучением руководит воспитатель, учитель или преподаватель. А непрерывное образование протекает вне стен учебных организаций, оно не связано с учебными планами и определяется не полученными заданиями, а собственными интересами и задачами личности, вытекающими из ее жизненных потребностей. При этом источником образовательной информации служит любой носитель необходимых сведений.

В России распространено понимание непрерывного образования как институционального, основанного на соединении отдельных звеньев «конечного» обучения:

дошкольной организации, начальной и средней школы, вуза, системы повышения квалификации (включая дополнительное образование для школьников и дополнительное профессиональное образование). При этом создаётся преемственность обучения, но нарушается непрерывность образования: учащийся может прервать обучение после завершения определённого уровня обучения и не вернуться к нему вновь, его образование становится «конечным». Если же понимать образование как подлинно непрерывный процесс, длящийся в течение всей жизни, то мы приходим к иному его пониманию – как личностному процессу, в котором учащийся выступает в качестве подлинного субъекта учебного процесса и который не зависит от того, находится ли он в учебной организации или нет. В любой момент своей жизни обучающийся получает или ищет, запрашивает информацию и реагирует на неё, создавая представление об окружающем мире, – это и есть непрерывное образование. В качестве непрерывного процесса образование перестаёт быть внешне организованным воздействием на учащегося – воспитанием или обучением (воспроизводством существующих общественных институтов, процессом подготовки специалистов) и становится в значительной степени личным делом обучающегося, проявлением его собственной активности (образованием личности). Этому способствует развитие дистанционной формы обучения, дающей возможность учащемуся быть более свободным в отношении времени занятий, их продолжительности, порядка и скорости усвоения материала. Критика дистанционного обучения указывает на падение качества получаемых знаний. Но нужно обратить внимание на различие качества обучения и образования. Обучение – это преподавание знаний (учителем, преподавателем), образование – усвоение этих знаний учащимся.

Качество образования – явление, определяемое мнениями оценивающего, т.е. нечто

субъективное. Но есть и объективные факторы – социальная позиция оценивающего. Можно говорить о разных позициях «заинтересованных сторон»: о студенте, школьнике, воспитаннике – человеке, которого образуют, обучают, воспитывают; или о родителях или родственниках, участвующих в судьбе учащегося; или о преподавателях, учителях, воспитателях, осуществляющих учебный процесс; или об администрации образовательного учреждения, составляющей учебные планы; или о работодателях, интересы которых должны учитываться при составлении учебных планов; или об учёном сообществе, которое должно учитывать и конъюнктуру рынка труда, и интересы развития науки.

У каждого из участников образовательного процесса имеется свой преимущественный критерий качества образования, не всегда осознаваемый. Есть критерий оценки предметных знаний учащегося, критерий оценки компетентности специалиста, критерий качества развития личности (умение «учить учиться»), критерий социального качества (способность к социальной ориентировке и социальному росту), наконец, критерий уровня образования в стране. Для учащихся (школьников и студентов), а также преподавателей и учителей основным критерием качества обучения выступают предметные знания; в компетентности выпускников заинтересованы, помимо названных, работодатели; качество развития личности является целью учащихся и в какой-то мере преподавателей, а в развитии социального качества выпускника заинтересованы и учащиеся, и общество в целом. Наиболее распространённой является оценка качества образования по его соответствию принятым образовательным нормативам, которым должен отвечать образовательный процесс (государственным образовательным стандартам – ГОС). Проблема повышения качества образования осложняется процессами превращения образования в непрерывный процесс жизнедеятельности личности.

В свете различия обучения и образования возникает сомнение, является ли государственный образовательный стандарт стандартом образования. Ведь если ГОС выступает выражением требований государства к образованию учащихся, то где же потребности остальных участников образовательного процесса? Они «тушуются» в тени ГОСа, во всяком случае, до тех пор, пока не проявятся в качестве подлинных субъектов образовательного процесса. Во всяком случае, государственный образовательный стандарт – это стандарт прежде всего качества знаний, получаемых обучающимся в данном учебном заведении, и в этом смысле он представляет собой государственный стандарт *обучения*, определяющий качество преподаваемых знаний и качество их преподавания. Вопрос же о качестве *образования* является гораздо более сложным, поскольку предполагает установление и согласование критериев оценки качества получаемых знаний, которые могут значительно различаться у субъектов образовательного процесса. Говоря о тенденциях развития российского образования, можно утверждать становление двух форм образования: *массового, базирующегося на обучении, и элитарного, основанного на образовании.*

Мы рассмотрели некоторые изменения в мировом и российском образовании в свете появления в обществе технологий, которые грозят созданием совершенного сообщества людей-роботов. Эта новая генерация призвана сменить запутавшееся в своих проблемах нынешнее человечество и либо уничтожить его, либо сделать из него «служебных людей». Это, несомненно, одна из «страшилок», которые возникали не раз в современной истории развития общества: угроза ядерной войны в геополитике, столкновение с планетой Нибиру в астрономии, глобальное потепление или похолодание в климатологии, опасность извержения вулканов в геологии, массовые эпидемии (пандемии) в медицине, гибель человечества от

экспериментов на квантовом уровне в физике, наконец, неустанные предсказания конца света, не только научные, но и религиозные. Но мир действительно меняется, и последствия изменений вызывают тревогу, даже в свете радужных перспектив, открываемых новыми технологиями.

Мы выбрали только три изменения в мировом образовательном процессе, которые свидетельствуют о его радикальных переменах:

- информационный бум, все увеличивающийся и приводящий к углублению различия между знаниями и информацией и к психологическим изменениям учащихся – ослаблению у них памяти и потере ориентации в мире информации;
- изменения в отношении к знаниям и информации, которые способствуют расслоению общества и возникновению институционального элитарного образования;
- появление непрерывного образования и двух его толкований – институционального и личностного, отделение обучения от образования и соответствующее различие качества обучения и качества образования.

Все изменения вместе, включая инновации нового времени, такие как ЕГЭ – вместо оценки учителя, педагогические технологии – в ущерб педагогическому мастерству, небывалое усиление административного контроля учебного процесса, и вместе с тем утрата мотивации учения – способствуют все большему распаду бывшего советского образования, ориентировавшегося на общее образование населения, и потере его гуманистической направленности, выраженной в социальной функции государства. В свете описанных изменений создается впечатление «трансгуманистического поворота» отечественного образования. Не следует думать, что всё описанное плохо и с ним следует бороться или игнорировать. Приходится признать, что прежний мир с его гуманистическими ценностями сменяется новыми ценностями, мало похожими на гуманистические.

Литература

1. Ломоносов М.В. Слово о пользе химии. (1751) // Ломоносов М.В. Избранные философские произведения. М.: Госполитиздат, 1950. С. 164–181.
2. Полякова О.В. Социальные практики российского трансгуманизма // Высшее образование в России. 2015. № 8/9. С. 154–161.
3. Тищенко П.Д. Россия 2045: котлован для аватара // Вопросы философии. 2014. № 8. С. 181–190.
4. Виндж В. Технологическая сингулярность. URL: <https://edoras.sdsu.edu/~vinge/misc/singularity.html>
5. Россия 2045. Заглядывая в будущее. Ч. 1. URL: [http://www.youtube.com/watch?v=TrfpGjL\(xCk](http://www.youtube.com/watch?v=TrfpGjL(xCk)
6. Дубровский Д.И. Кибернетическое бессмертие. Фантастика или проблема // Россия 2045: Стратегическое общественное движение. 2012. 25.10. URL: <http://2045.ru/articles/30785/html>
7. Ковальчук М.В. Сегодня возникла реальная технологическая возможность выведения «служебного» подвида людей. URL: <http://mediamera.ru/post/24603>
8. Четверикова О. Трансгуманизм может уничтожить человека. URL: <http://kolokolrussia.ru/s-nashey-kolokolni/olga-chetverikova-transgumanizm-mojet-unichtojit-cheloveka>
9. Роботы и законодательство 2017. URL: <http://tass.ru/obschestvo/3395647>
10. Бухарин Н., Вознесенский Е. Азбука коммунизма. М.: Госиздат, 1920. 341 с.

Статья поступила в редакцию 30.11.17

С доработки 13.12.17

Принята к публикации 17.12.17

“TRANSHUMANIZATION” OF MODERN EDUCATION

Georgiy L. ILYIN – Dr. Sci. (Education), Prof., e-mail: gor-946@yandex.ru

Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia

Address: 1/1, Malaya Pirogovskaya str., Moscow, 119991, Russian Federation

Abstract. The paper defines the concept of transhumanism, which denotes transition beyond the bounds of humanism and bears in mind utterly new human beings. The author views the prospects of modern education through the optics of transhumanism project, describes the changes in education on the background of explosive growth of NBICS-technologies. NBICS combine nanotechnology, biotechnology, IT, cognitive and social sciences, genetic engineering, stem cells, and cloning. These research areas converge and create a cumulative effect. One of the risks and threats of the technology growth is creation of the community of humanoid robots and “service people”. Information society changes radically the conditions of learning and teaching owing to multiple sources of information and communication facilities. Internet becomes a part of learning process and at the same time causes a discord between school knowledge and information and leads to historical disorientation in society. This is one of the signs of dehumanization of education. The second feature of education in the light of transhumanism conception is the problem of knowledge value. Now there are two scales for evaluation of knowledge – cultural and actual. The second scale uses utility and applicability as a criterion. It follows that mass accessible education is ineffective and there is a need in institutional elite education. The third feature of modern education in the context of transhumanism is an emergence of lifelong education and its separation from institutional teaching. Lifelong education ceases to be externally organized process affecting a learner and becomes a personal affair manifesting individual’s activity and self-development. Mass education is based on learning and teaching whereas elite education is based on education. The paper comes to a conclusion that this is a period of so called “transhumanistic turn” of domestic education which indicates its dehumanisation and the loss of former values.

Keywords: transhumanism, NBICS-technologies, singularity, information society, Internet, value of information, training and education, mass education, elite education, dehumanization of education

Cite as: Ilyin, G.L. (2018). [“Transhumanization” of Modern Education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1 (219), pp. 133-142. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Lomonosov, M.V. (1950). [The Word about the Benefits of Chemistry]. In: M.V. Lomonosov. *Izbrannye filosofskie proizvedeniya* [Selected Philosophical Works of M.V. Lomonosov]. Moscow: Gospolitizdat Publ., pp.164-181. (In Russ.)
2. Polyakova, O.V. (2015). [Social Practices of Russian Transhumanism]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 8/9, pp. 154-161. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Tishchenko, P.D. (2014). [Russia 2045: Pit for Avatar (Reflection on the Book “Global Future 2045. NBICS and Transhumanist Evolution”)]. *Voprosy filosofii* [Issues of Philosophy]. No. 8, pp. 181-190. (In Russ.)
4. Vinge, V. The coming Technological Singularity. Available at: <https://edoras.sdsu.edu/~vinge/misc/singularity.html>
5. *Rossiya 2045. Zaglyadyvaya v budushchee. Chast' 1* [Russia 2045. Looking into the Future. Part 1]. Available at: [http://www.youtube.com/watch?v=TpfGjL\(xCk](http://www.youtube.com/watch?v=TpfGjL(xCk) (In Russ.)
6. Dubrovskiy, D.I. (2012). *Kiberneticheskoe bessmertie. Fantastika ili problema* [Cybernetic Immortality. Fiction or Problem]. *Rossiya 2045: Strategicheskoe obshchestvennoe dvizhenie*. Available at: <http://2045.ru/articles/30785/html> (In Russ.)
7. Koval'chuk, M.V. (2015). *Segodnya vznikla real'naya tekhnologicheskaya vozmozhnost' vyvedeniya «sluzhebno» podvida lyudei* [Today There is a Real Technological Possibility of Deducing the “Slave” Subspecies People]. Available at: <http://mediamera.ru/post/24603> (In Russ.)
8. Chetverikova, O. *Transgumanizm mozhet unichtozhit' cheloveka* [Transhumanism Can Destroy a Man]. Available at: <http://kolokolrussia.ru/s-nashey-kolokolni/olga-chetverikova-transgumanizm-mojet-unichtozhit-cheloveka> (In Russ.)
9. *Roboty i zakonodatel'stvo 2017* [Robots and the Law 2017]. Available at: <http://tass.ru/obschestvo/3395647> (In Russ.)
10. Bukharin, N., Voznesenskiy, E. (1920). *Azbuka kommunizma* [The ABC of Communism]. Moscow: Gosizdat Publ. 341 p. (In Russ.)

*The paper was submitted 30.11.17
Received after reworking 13.12.17
Accepted for publication 17.12.17*

ВУЗОВСКИЙ ВЕСТИК

РОССИЙСКАЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГАЗЕТА
РЕКТОРОВ, ПРОРЕКТОРОВ, ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ, ВЫХОДИТ ДВА РАЗА
В МЕСЯЦ

Общевузовская информационно-аналитическая газета «Вузовский Вестник» рассчитанная на ректоров, проректоров, преподавателей и студентов, выходит два раза в месяц. Здесь Вы найдете эксклюзивную информацию о достижениях, проблемах и перспективах российской высшей школы, инновациях, юбилеях, новинках учебной литературы, конкурсах на замещение должностей профессорско-преподавательского состава, студенческом спорте и многом другом (Подписной индекс по каталогу Роспечати: 19368 — для индивидуальных подписчиков; 19369 — для организаций).



ПЛАГИАТ, ЕГО СУЩНОСТЬ И БОРЬБА С НИМ

ЛЕВИН Виталий Ильич – д-р техн. наук, проф. E-mail: vilevin@mail.ru
Пензенский государственный технологический университет, Пенза, Россия
Адрес: 440039, Пенза, пр. Байдукова, 1-а

***Аннотация.** Изложена суть плагиата как явления, часто сопровождающего публикации результатов научных исследований. Рассмотрены наиболее опасные для науки и общества последствия плагиата – от засорения науки неучами, имитирующими научную деятельность, до полного разрушения научных институтов страны. Дана краткая научная справка о возникновении и развитии феномена плагиата. Для того чтобы существенно сократить объёмы плагиата, требуется провести комплекс мероприятий, влияющих на различные стороны этого явления. Основными из них являются следующие: 1) проведение регулярных просветительских лекций для студентов, аспирантов, молодых преподавателей и научных работников по теме «История, суть и нормы научно-исследовательской работы»; 2) организация в вузах и НИИ постоянной службы контроля публикационной деятельности научных и педагогических работников с целью оперативного обнаружения уже имеющегося (а по возможности и опережающего выявления готовящегося) плагиата; 3) неукоснительное публичное наказание лиц, пойманных на плагиате. Всё очень просто – не требуется никаких затрат и никакого вмешательства государства, Диссернета и т.д. Нам остаётся только сформировать нормальную, действенную научную общественность.*

***Ключевые слова:** интеллектуальная деятельность, авторское право, плагиат, репутация учёного*

***Для цитирования:** Левин В.И. Плагиат, его сущность и борьба с ним // Высшее образование в России. 2018. № 1 (219). С. 143–150.*

Введение

Согласно наиболее популярным толковым словарям [1–3] плагиат толкуется как выдача чужого произведения (идей, слов и т.д.) за свое собственное. В более широком смысле под плагиатом понимается воровство любых результатов любой интеллектуальной деятельности [4]. Борющиеся с плагиатом в науке предпочитают определять его как «публикацию статей с неоформленными заимствованиями, когда список авторов статьи полностью не совпадает со списком авторов источников заимствования»¹. Впервые плагиат появился, по-видимому, в период Возрождения, когда интеллектуальная деятельность оказалась достаточно широко востребованной и стала приносить

доход. Заметный рост плагиата произошёл с изобретением книгопечатания в XV в., когда появилась возможность тиражировать результаты интеллектуальной деятельности. Резко возросли возможности плагиата в XVII в., когда стали издаваться научные журналы. Именно тогда, вероятно, был изобретён знаменитый метод РЕКЛЕ (от слов «режь» и «клея»). Объёмы плагиата существенно увеличились в XIX в. в связи с появлением требований иметь опубликованные статьи при защите диссертаций. На рубеже XX и XXI вв., с появлением компьютерных технологий и электронных версий издаваемых книг, журналов и диссертаций, в деле плагиата произошел резкий качественный скачок. В результате возможности осуществляемого в промышленных масштабах воровства результатов интеллектуальной деятельности стали практически

¹ Диссернет. Список и объяснение признаков некорректной редакционной политики // <http://biblio.dissernet.org/prizn>

безграничными. В сегодняшней России сложилась обстановка, когда число плагиат-диссертаций (плагиат-статей) сопоставимо с числом честных диссертаций (честных статей) (подробнее см. [4]). Эта обстановка совершенно ненормальна. Она отягощается тем, что сегодня в стране утрачено понятие репутации, которое поэтому не может использоваться в борьбе с плагиатом. Любое лицо ставится на должность, если оно пользуется доверием вышестоящего лица, и увольняется в случае утраты этого доверия – репутация лица в обществе не играет роли. Даже научная молодёжь – студенты, аспиранты, молодые преподаватели, готовя статьи совместно со старшими коллегами (доцентами, профессорами, заведующими кафедрами, деканами и т.д.), не гнушающимися плагиатом, начинают думать, что воровство чужих результатов – вполне нормальная деятельность. Более того, многие из них уверены, что именно в этом и заключаются научные исследования.

Суть любого плагиата одинакова – воровство чужих интеллектуальных достижений с целью их последующего присвоения и использования. Однако ущерб обществу и государству от плагиата значительно больше, чем от обычного воровства. Прежде всего, плагиат приводит к засорению научного сообщества неучами, которые не способны производить научную продукцию, а лишь имитируют процесс её производства. По словам журналистки Е. Альбац, они производят даже не «плохую колбасу», а всего лишь «муляж колбасы» – съесть её нельзя. Появление таких «учёных» приводит к потере профессиональных и моральных ориентиров в научной среде. И тут начинается размывание науки изнутри: молодёжь видит, что можно пойти «простым путём», не занимаясь наукой всерьёз. Это ведёт их к быстрому развращению. Государственные и выборные органы начинают заполняться дамами и господами с учёными степенями и званиями, не имеющими к науке никакого отношения,

зато быстро занимающими начальственные посты. В итоге мы имеем дискредитацию учёных титулов, неуважение общества к науке, а государство теряет возможность дальнейшего развития и выживания. И это естественно: ведь такие люди не способны развивать науку, они могут только разрушать её. Последнее было ярко продемонстрировано в недавней истории «реформирования» РАН, которое фактически есть демонтаж старейшего, главного научного учреждения страны.

Из сказанного должно быть ясно, что обстоятельное изучение феномена плагиата, его происхождения и развития, а также методов управления и борьбы с ним – важная и актуальная научная задача.

Обзор литературы

Хотя плагиат в науке был довольно широко распространен в СССР уже в 1960–70-е гг., понимание опасности этого явления пришло лишь в конце 1990-х гг. В одной из первых работ в этой области [5] источником плагиата указывался заказ диссертаций политиками и чиновниками и стремление исполнителей заказа облегчить свою работу. Автор считает плагиатом присвоение не только текста чужого произведения, но и его идеи, хотя и признаёт, что юридическая ответственность за присвоение идеи согласно ГК РФ невозможна. В 2012 г. в России была создана общественная организация ДИС-СЕРНЕТ, объединившая неравнодушных учёных и журналистов, хорошо владеющих IT-технологиями. Они поставили своей целью выявление и выкладывание в Интернете диссертаций, содержащих плагиат. К настоящему времени им удалось выявить около 500 таких диссертаций, принадлежащих в основном высокопоставленным лицам – чиновникам и депутатам². Обстоятельное исследование явления плагиата в науке в России предпринято в [4]. Исследованы источники его появления, приведены расчёты

² <https://www.dissernet.org/>

и статистика, характеризующие его размах. Названы некоторые вузы – лидеры по плагиату и организации, выполняющие заказы на изготовление диссертаций. Говорится о необходимости и методах борьбы с жуликами от науки. В литературе уточняется определение плагиата как умышленного присвоения авторства чужого произведения, выражающегося в публикации под своим именем чужого произведения, или заимствования фрагментов чужого произведения без указания источника заимствования. В связи с этим отмечено, что нельзя считать плагиатом корректное заимствование с указанием источника, косвенное цитирование с указанием автора (иногда и источника) при реферативном изложении концепции, идей, понятий, самоцитирование, элементы общенаучного (специфического для данной сферы) дискурса и т.д.³ Правовые вопросы, связанные с плагиатом, изучены в [6]. Утверждается, что использование чужого произведения всегда неправомерно, однако оно не является плагиатом, если указан действительный автор произведения. По мнению автора, следует детально анализировать доказательства, прежде чем принимать решение о наличии плагиата в том или ином произведении. Плагиат делится на очевидный плагиат, самоплагиат, несанкционированное использование чужого произведения в информационных целях, неочевидный плагиат (для решения вопроса нужен эксперт). В свою очередь, очевидный плагиат делится на необоснованное присвоение элементов формы чужого произведения, присвоение элементов формы чужого произведения по правилам цитирования, но в объёме свыше 50% от всего объёма собственного произведения, заимствование элементов своего произведения, но в объёме свыше 70% от всего объёма нового собственного произведения. Значительное число работ по данной теме посвящено рассмотрению и анализу конкретных статей, содержащих плагиат. Наи-

большее число таких статей содержится на сайте Диссернета⁴.

В работах [7; 8] рассматриваются особенности плагиата в российской науке. Указывается на особую приверженность России к плагиату, что вызвано социальным составом населения, политическим режимом, отсутствием безусловного права на собственность (в том числе интеллектуальную), отсутствием правосудия, падением средней и высшей школы, милитаризмом и ксенофобией, воровством сверху и донизу [7]. Подчёркнуто, что аналогии академическому плагиату следует искать не в краже собственности, а в фальшивомонетничестве. Ибо наш плагиат – это подделка научных результатов, часто сопровождаемая прямым подлогом (ссылки на несуществующие публикации, представление поддельных документов и т.д.). Как фальшивые ассигнации подрывают систему денежного обращения, так и плагиат наносит ущерб не конкретным правообладателям, а всему обществу и государству [8]. В работах [9; 10] изучен феномен публикационной активности, когда на первый план выходит не научная значимость результата, а количество опубликованных текстов. Такое поведение считается имитационным и коррупционным. Оно реализуется, только если пустить изготовление статей на поток, естественно – с использованием плагиата.

Классификация видов плагиата

Плагиат можно классифицировать по различным признакам: характеру нарушений авторского права, объёму заимствований, технологии исполнения и т.д. По характеру нарушений авторского права плагиат можно разделить на заимствование из чужого произведения отдельных слов, выражений, фрагментов текста, формул, сюжета, идеи и т.д. По объёму заимствования плагиат можно разделить на весьма малый (заимствовано менее 10% произведения), малый (заимство-

³ Плагиат// Inskope Company/17/05/2015

⁴ Диссертопедия журналов // <http://biblio.dissernet.org/>

вано от 10% до 50%), большой (заимствовано от 50% до 75% произведения), очень большой (заимствовано более 75% произведения). По технологии исполнения плагиат можно разделить на чистый, обновлённый, отредактированный, закодированный, переосмысленный. Наибольшее практическое значение имеет классификация видов плагиата по технологии исполнения. Это связано с тем, что развитие плагиата идёт по пути последовательного усовершенствования технологии его исполнения. Соответственно, развитие методов борьбы с плагиатом идёт в первую очередь по пути последовательного усовершенствования контртехнологий его обнаружения. Поэтому ниже рассмотрим различные технологии исполнения плагиата более подробно.

Чистый плагиат получается, если в исходном произведении, служащем источником заимствования, заменить фамилию его автора (вместе с его учреждением, адресом и т.д.) на фамилию плагиатора (также вместе с его учреждением, адресом и т.д.), оставив всё остальное без изменения. Ясно, что полученное произведение слово в слово (буква в букву, формула в формулу и т.д.) повторяет исходное произведение. Поэтому оно не может быть признано самостоятельным произведением и объектом авторского права, а плагиатор не может быть признан его автором: он всего лишь технолог, который произвел ещё один экземпляр известного изделия из подручных материалов. Данная форма плагиата – самая примитивная. Она может быть усовершенствована путём использования в качестве источника заимствования нескольких исходных произведений. В этом случае каждое исходное произведение используется для формирования какой-то одной части «нового» произведения. Такой вид плагиата естественно назвать частично чистым. Чистый (частично чистый) плагиат – технологически наиболее простой вид плагиата. Соответственно, он очень легко обнаруживается – как вручную, так и с помощью компьютерных программ.

Обновлённый плагиат получается, если в исходном произведении, служащем источником заимствования, заменить не только фамилию его автора (как это делается в случае чистого плагиата), но и внести некоторые небольшие изменения во внешние части статьи (название, аннотация, заключение, библиография) и, возможно, во внутренние её части (введение, обзор литературы, постановка задачи, математический аппарат и т.д.). В результате полученное произведение уже не повторяет слово в слово исходное произведение, однако повторение остается на уровне отдельных частей статьи – тех, которых не коснулась рука плагиатора. Обновлённый плагиат можно рассматривать как некоторое усовершенствование чистого плагиата, позволяющее немного поднять показатели оригинальности произведения. Но обнаружение обновлённого плагиата оказывается практически такой же простой задачей, как и обнаружение чистого плагиата, и проверяется теми же средствами – вручную и с помощью компьютерных программ.

Отредактированный плагиат получается, когда в исходном произведении – источнике заимствования заменяют фамилию его автора (как в случае чистого плагиата), а текст подвергают литературно-языковому редактированию. В результате получается произведение, которое на уровне слов уже не повторяет исходное произведение и в этом узком смысле может быть названо оригинальным. Однако по большому счёту новое произведение не отличается от старого, поскольку редактирование не меняет содержание и смысл текста – оно лишь защищает новое произведение от обнаружения в нём плагиата с помощью обычных компьютерных программ. Но редактирование бессильно скрыть плагиат, если проверка произведения проводится с помощью более продвинутых компьютерных программ, работающих не со словами, а с предложениями на смысловом уровне. Ну и, конечно, редактирование бессильно скрыть плагиат, если проверка произведения проводится вручную. Отре-

дактированный плагиат можно усовершенствовать путём применения редактирования не ко всему исходному произведению, а только к отдельным его частям, дающим при редактировании наибольший маскирующий эффект. Такой вид плагиата можно назвать частично отредактированным.

Плагиат в произведении называется кодированным, если некоторые элементы этого произведения фигурируют в нём не в том виде, как в источнике заимствования, а в виде заменяющих (кодирующих) их символов. Полученное в результате кодирования произведение отличается на символическом уровне от исходного произведения и в этом узком смысле может быть названо оригинальным. Но по большому счёту новое произведение совпадает со старым, ибо кодирование не меняет смысл текста, а лишь защищает новое произведение от выявления в нём плагиата с помощью компьютерных программ, основанных на посимвольном сопоставлении текстов. Однако, как и в случае отредактированного плагиата, кодированный плагиат невозможно скрыть, если проверка произведения проводится вручную. Что касается компьютерных программ проверки, то их применение для выявления кодированного плагиата возможно, если они работают не с символами, а с предложениями на смысловом уровне. При этом сложность выявления плагиата оказывается достаточно небольшой. Кодирование можно применять не ко всему произведению, а лишь к отдельным его частям. Полученный вид плагиата естественно назвать частично кодированным.

Ещё один вид плагиата получается, если в исходном произведении – источнике заимствования – берут его идею, сюжет, план и другие фундаментальные составляющие и в них добавляют новый текст (и, разумеется, новую фамилию автора). Заимствование идей, сюжетов, плана произведения означает, что новоявленный автор действует осмысленно. Поэтому такой вид плагиата можно назвать осмысленным. У этого плагиата есть две характерные особенности.

Во-первых, новый автор, несмотря на существенные заимствования, вносит значительный вклад в новое произведение и потому имеет определённые основания считать его своим. Во-вторых, законы об авторском праве РФ не предусматривают авторства на идею, сюжет, план произведения. А это открывает возможность не считать заимствование идеи, сюжета, плана и т.д. произведение нарушением авторского права. Заметим, что осмысленный плагиат встречается редко, поскольку его реализация требует больших усилий, так что, вероятно, легче создать подлинно новое произведение. Отметим, что выявление случаев осмысленного плагиата крайне сложно ввиду значительной неопределённости понятий «идея», «сюжет», «план» и т.д.

Методы борьбы с плагиатом

Большая опасность, которую представляет плагиат для общества и государства, должна была бы побуждать их решительно бороться с этим злом. Однако на деле этого не происходит. Для того чтобы существенно сократить объёмы плагиата, требуется целый комплекс мероприятий, влияющих на различные стороны этого явления. Основными из этих мероприятий являются следующие: 1) проведение регулярных просветительских лекций для студентов, аспирантов, молодых преподавателей и научных работников по теме «История, суть и нормы научно-исследовательской работы»; 2) организация в вузах и НИИ постоянной службы контроля публикационной деятельности научных и педагогических работников с целью оперативного обнаружения уже имеющегося (а по возможности и опережающего выявления готовящегося) плагиата; 3) неукоснительное публичное наказание лиц, пойманных на плагиате. Деятельность по первому направлению должна проводиться научно-педагогической общественностью в лице её отдельных представителей, а также различных организаций, обществ и т.д. Реально такая деятельность в настоящее время не проводится по причине

почти полного отсутствия таких организаций. Исключение составляет уже упоминавшееся общество «Диссернет». Деятельность по второму направлению должна проводиться самими вузами и НИИ силами соответствующих компетентных подразделений. Реально это делается в немногих вузах и НИИ, как правило – силами служб отдельных активных проректоров (замов директоров) по научной работе. При этом спустя короткое время эта деятельность, как правило, останавливается ректором (директором), раздражённым и напуганным активностью своих подчинённых. Деятельность по третьему направлению должна осуществляться руководством вузов и НИИ. Однако на деле она, по-видимому, не проводится: автору не известен ни один случай публичного наказания сотрудника вуза или НИИ, пойманного с плагиатом. Понятно, почему так происходит: ведь при публичном наказании может возникнуть публичная дискуссия с выявлением провинившихся высокопоставленных лиц, нежелательная для начальства.

Особая проблема – борьба с плагиатом чиновников и депутатов. В этом случае перечисленные выше мероприятия неосуществимы либо не работают. Причины очевидны: для руководителей соответствующих служб плагиат в науке – ничтожный по значению вопрос на фоне важных государственных проблем, которые им приходится решать. Что же касается потери репутации чиновниками и депутатами, пойманными на плагиате, то этот вопрос их начальству и во все непонятен – по его мнению, репутация чиновнику или депутату вручается вместе с назначением на должность (делегированием в выборный орган). И борцы с плагиатом, в том числе Диссернет, могут сколько угодно указывать пальцем на запятнавших своё имя чиновников и депутатов – все эти люди будут оставаться на своих местах до тех пор, пока они не будут уволены своим начальством с формулировкой «в связи с утратой доверия», не имеющей никакого отношения к плагиат-проделкам увольняемого.

Сказанное выше не означает, что научно-педагогическая общественность должна смириться с положением. Наоборот, следует приложить все силы для борьбы со злом. Эта борьба должна быть направлена не против начальства, покрывающего плагиат, а против самих плагиаторов. Надо как можно шире распространять информацию о жуликах от науки, невзирая на занимаемые ими должности. Надо открыто и постоянно заявлять им, что учёные не считают их своими коллегами. Надо объявить им полный интеллектуальный бойкот. И тогда появится надежда, что, быть может, они сами, оказавшись под давлением общественности, откажутся от воровства интеллектуальной собственности.

Надо заметить, что формальный подход к борьбе с плагиатом не даёт результата и лишь приводит к посмешищу [11].

Заключение

Плагиат как негативное явление, сопровождающее интеллектуальную деятельность человека, существует во всём мире, и, по-видимому, уничтожить его полностью невозможно. Однако вполне возможно довести его количество до приемлемо низкого уровня. Для этого не нужно изобретать велосипед – достаточно использовать опыт зарубежных стран, где такой уровень давно достигнут. И достигнут он очень просто – с использованием инструмента репутации учёного. Эта репутация создается в результате многолетнего наблюдения научной общественностью за деятельностью учёного; она учитывает как научные, так и нравственные достижения учёного. При этом в первую половину своей жизни учёный работает на создание своей репутации, вторую половину жизни репутация начинает работать на него, давая ему разнообразные «бонусы» (уважение коллег, продвижение по службе, награды и т.д.). Поэтому люди дорожат своей репутацией и не могут позволить себе действий, её подрывающих. Ибо от человека, потерявшего репутацию, научная общественность тут же отворачивается, по-

сле чего его научная карьера заканчивается. Как видим, всё очень просто – не требуется никаких затрат и никакого вмешательства государства, Диссернета и т.д. Нам остаётся только сформировать нормальную, действенную научную общественность.

Литература

1. Ожегов С.И. Словарь русского языка. М., 1984. 797 с.
2. Словарь иностранных слов. М., 1989. 624 с.
3. Hornby A.S. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English. Oxford., 1988. 1041 с.
4. Левин В.И. Проблема плагиата в научно-образовательной сфере и общественной жизни России // Alma Mater (Вестник высшей школы). 2014. № 6. С. 111–114.
5. Хаматов Р.Б. Расследование преступных нарушений авторских прав. Саратов: Изд-во Саратовской государственной академии права, 2002. 124 с.
6. Духтина А.Е. Плагиат в научной сфере // Молодой ученый. 2016. № 7. С. 509–511.
7. Брагинская Н. Мафия и школа // Социологическое обозрение. 2014. Т. 13. № 3. С. 208–218.
8. Зенкин С. Специфика академического плагиата // Социологическое обозрение. 2014. Т. 13. № 3. С. 193–196.
9. Игнатович Е.В. Явление копи-паст в сфере научных публикаций о непрерывном образовании // Непрерывное образование: 21 век. 2017. Вып. 3 (19). С. 1–17.
10. Колесникова И.А. Академический гострайтинг – рынок имитации научно-образовательной активности // Непрерывное образование: 21 век. 2017. Вып. 2 (18). С. 1–22.
11. Лукьяненко В. Крамола и ересь об «Антиплагиате» // Учительская газета. 2017. № 48, 28 ноября. С. 6.

Статья поступила в редакцию 15.11.17

С доработки 10.12.17

Принята к публикации 15.12.17

PLAGIARISM, ITS ESSENCE AND MEASURES TO PREVENT AND HANDLE IT

Vitaly I. LEVIN – Dr. Sci. (Engineering), prof., e-mail: vilevin@mail.ru

Penza State Technological University, Penza, Russia

Address: 1-a, Baidukova pr., Penza, 440039, Russian Federation

Abstract. The paper focuses on the essence of plagiarism as a phenomenon accompanying publication of the results of scientific research. The author dwells on the most dangerous consequences of plagiarism for science and society – from clogging up science by ignoramuses imitating scientific activity to the complete destruction of scientific institutions of the country. The paper gives a brief scientific report on the origin and development of the phenomenon of plagiarism and a review of publications related. It is a well-known fact that with the advent of digital technologies and online publishing plagiarism began to flourish. Nowadays the number of publications with different types of plagiarism used is comparable with the number of reliable papers and monographs. This situation is absolutely abnormal and it is aggravated by the fact that scholarly reputation is no more meaningful in today's Russia. As a result, we have a growing population of officials with academic degrees and titles but with no reference to science. In such conditions, the country has no chances to develop and survive.

Therefore, to prevent the expansion of plagiarism and to avoid scientific misconduct it is necessary to take measures including the following steps: 1) to hold regular lectures for students, postgraduates, doctoral students and young researchers on the topic of the history, guidelines, and ethical standards of research work, 2) to organize special services under scientific and academic institutions that will control researchers' publication activity in order to detect possible plagiarism, 3) persons and institutions with the detected plagiarism, inappropriate authorship, and research manipulations are subject to public punishment. These steps do not demand any charges and state interference but will promote recovery of academic environment.

Keywords: research ethics, plagiarism, scientific misconduct, copyright, scholarly reputation

Site as: Levin, V.I. (2018). [Plagiarism, its Essence and Measures to Prevent and Handle It]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1 (219) pp. 143-150. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Ozhegov, S.I. (1984). *Slovar' russkogo yazyka* [Dictionary of the Russian Language]. Moscow, 797 p. (In Russ.)
2. *Slovar' inostrannykh slov* [Dictionary of Foreign Words]. Moscow, 1989. 624 p. (In Russ.)
3. Hornby, A.S. (1988). Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English. Oxford, 1041 p.
4. Levin, V.I. (2014). [The Problem of Plagiarism in the Scientific and Educational Sphere and Public Life in Russia]. *Alma Mater (Vestnik vysshei shkoly)* = Alma mater (High School Herald). No. 6, pp. 111-114. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Khametov, R.B. (2002). *Rassledovanie prestupnykh narushenii avtorskikh prav* [Investigation of Criminal Infringements of Copyrights]. Saratov: Saratov State Academy of Law Publ. 124 p. (In Russ.)
6. Dukhtina, A.E. (2016). [Plagiarism in Scientific Sphere]. *Molodoi uchenyi* [Young Scientist]. No. 7, pp. 509-511. (In Russ.)
7. Braginskaya, N. (2014). [Mafia and School]. *Sotsiologicheskoe obozrenie* [Sociological Review]. Vol. 13, no. 3, pp. 208-218. (In Russ.)
8. Zenkin, S. (2014). [Specifics of the Academic Plagiarism]. *Sotsiologicheskoe obozrenie* [Sociological Review]. Vol. 13, no. 3, pp. 193-196. (In Russ.)
9. Ignatovich, E.V. (2017). [The Copy-Paste Phenomenon in the Sphere of Scientific Publications on Continuous Education]. *Neprerivnoe obrazovaniye: XXI vek* [Lifelong Education: XXI Century]. No. 3(19), pp. 1-17. (In Russ.)
10. Kolesnikova, I.A. (2017). [Academic Ghostwriting – the Market of Scientific and Educational Activity Imitation]. *Neprerivnoe obrazovaniye: XXI vek* [Lifelong Education: XXI century]. No. 2(18), pp. 1-22. (In Russ.)
11. Luk'yanenko V. (2017). [Sedition and Heresy About «Anti-plagiat»]. *Uchitel'skaya gazeta* [Teacher's Newspaper]. No. 48, Nov. 28, p. 6. (In Russ.)

*The paper was submitted 15.11.17
Received after reworking 10.12.17
Accepted for publication 15.12.17*

АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОПЫТА РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РУДСКОЙ Андрей Иванович – д-р техн. наук, проф., ректор. E-mail: rector@spbstu.ru

БОРОВКОВ Алексей Иванович – канд. техн. наук, доцент, проректор по перспективным проектам. E-mail: vicerector.ap@spbstu.ru

РОМАНОВ Павел Иванович – д-р техн. наук, проф., директор научно-методического центра. E-mail: pavelromanov-umo@yandex.ru

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

Адрес: 195251, г. Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29

***Аннотация.** Начало реализации масштабной системной программы развития экономики нового технологического поколения ставит нетривиальные задачи перед системой инженерного образования России. Координационный совет по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки» проводит работу по формированию стратегии развития инженерного образования в России на период до 2020 года исходя из необходимости решения новых задач. Их решение невозможно без широкого общественного и профессионального обсуждения, основанного на анализе истории развития инженерного образования в России и СССР, достижений и проблем современного зарубежного инженерного образования, материалов и документов по государственной политике в этой области. В этой статье делается попытка анализа взаимосвязи развития инженерного образования с задачами экономического и геополитического развития России в разные исторические периоды.*

***Ключевые слова:** инженерное образование, история российского технического образования, элитная инженерная подготовка, политехнический институт, подготовка инженера, высшая техническая школа*

***Для цитирования:** Рудской А.И., Боровков А.И., Романов П.И. Анализ отечественного опыта развития инженерного образования // Высшее образование в России. 2018. № 1 (219). С. 151-162.*

Инженерное образование – основа развития Российской империи

Начало инженерному образованию в России было положено 27 января 1701 г. В Указе Петра Великого об организации в Москве Школы математических и навигационных наук было сказано, что «школа оная потребна не только к единому мореходству и инженерству, но и артиллерии и гражданству к пользе». Школа математических и навигационных наук стала идейным предшественником Николаевской морской академии (сейчас – Военно-морская академия им. Н.Г. Кузнецова) и Морского инженерного училища императора Нико-

лая I (ныне – Военно-морской инженерный институт) [1]. При Петре Великом Феофан Прокопович вводит в русский язык слово «инженер», которое восходит к латинскому *ingenium* – «остроумное изобретение» и по своей исходной сути означает «творца новых жизненных благ и новых умений, новых орудий труда и нового оружия для войны и охоты, новых приспособлений и сооружений, средств транспорта и способов развлечения» [2]. В течение XVIII столетия начинает развиваться горная промышленность, и Россия становится одной из ведущих стран по производству чугуна и стали. Для подготовки горных инженеров в 1773 г.,

во время царствования Екатерины Великой, была организована Горная школа. Во всех технических школах века уровень научной подготовки был не очень высок, и необходимая техническая литература переводилась с иностранных языков [3].

Значительный прогресс в российском инженерном образовании был достигнут в начале XIX столетия, главным образом – под влиянием опыта Франции. В 1795 г. Конвент Французской республики основал «L'Ecole Polytechnique» – знаменитую Политехническую школу, ставшую первой в ряду высших учебных заведений нового типа. Страна была со всех сторон окружена врагом. Она нуждалась во внутреннем порядке, в воодушевленной национальной идеей армии и военных инженерах. Именно для подготовки последних и была создана Политехническая школа. В первые десять лет своего существования, во время первой республики, Директории, Консульства, в период Египетского похода Наполеона, выпускники школы, её профессора и учёные блестяще продемонстрировали, какой вклад они могут внести в обеспечение национальной безопасности Франции. В 1804 г. Наполеон присвоил школе статус военного учебного заведения, даровав ей знамя и полный высокого смысла девиз: «Во имя Родины, наук и славы» [4]. При организации вуза стало ясно, что инженерное образование требует предварительной подготовки в таких фундаментальных предметах, как математика, механика, химия. Чтобы отобрать лучших молодых людей в качестве студентов, были введены конкурсные экзамены. Большое внимание уделялось отбору профессоров; здесь преподавали такие учёные, как Лагранж, Лаплас и Монж. Утверждалось, что целью школы является не только обеспечение преподавания различных предметов по программе, но и дальнейшее развитие инженерных наук с привлечением наиболее способных к этому студентов. Все эти начинания оказались очень ценными, французские инженеры пользовались спросом, другие страны нача-

ли организовывать инженерные школы по типу французских [3].

В истории становления русского инженерного образования одной из самых замечательных дат является 20 ноября 1809 г., когда император Александр I подписал манифест, учреждающий Корпус и Институт инженеров путей сообщения [1]. Именно с этого института началась современная история русской инженерной школы и русской инженерной науки. В создании института большую роль сыграли получивший техническое образование во Франции испанский иммигрант Августин Бетанкур и несколько французских инженеров, присланных Александру I самим Наполеоном: А. Фабр, П. Базен, М. Дестрем и К. Потье. Позже к ним присоединились знаменитые Б. Клайперон и Г. Ламэ. Именно эти французские инженеры «первого ряда» воспитали первое поколение русских инженеров. Но в становлении института большую роль сыграли и выдающиеся российские математики М.В. Остроградский и В.Я. Буняковский, также учившиеся во Франции. Преподавание математики и механики велось на очень высоком уровне, особенно благодаря деятельности математика М.В. Остроградского. В это время студенты на инженерных специальностях получали более широкую математическую подготовку, чем на математическом отделении в Университете Санкт-Петербурга. Они получали также широкую инженерную подготовку и могли браться за решение новых инженерных задач [2].

Создание Института и Корпуса инженеров находилось в непосредственной связи с ключевой системной задачей российского правительства – созданием грандиозной транспортной инфраструктуры. Трудami русских инженеров в XIX в. была создана уникальная по своим масштабам, качеству и комплексности система путей сообщения империи, включавшая несколько водных систем (Мариинскую, Тихвинскую, Вышневолоцкую, систему герцога Вюртенбургского), систему железных и, в значительной

степени, шоссейных дорог. Именно эта колоссальная система путей сообщения стала условием бурного экономического роста нашей страны, несмотря на кровавые войны и революции. Министерство путей сообщения вплоть до революции 1917 г. являлось наиболее щедро финансируемым ведомством империи. На втором месте (во время войн – на первом) находилось военное министерство. Соответственно, подготовке высших кадров для военной и морской промышленности и созданию школы военных инженеров также уделялось не меньшее внимание. Институт инженеров путей сообщения императора Александра I находился под непосредственным патронажем царя. Пример Александра I вдохновил и его августейших братьев – Николая Павловича (будущего императора) и Михаила Павловича. С 1819 г. они руководили созданием двух учебных заведений – Николаевского инженерного и Михайловского артиллерийского училищ. Из офицерских классов этих училищ позже выделились Михайловская артиллерийская академия, главная кузница кадров для российской военной промышленности, и Николаевская инженерная академия, alma mater многих выдающихся военных инженеров. Эти три учебных заведения, как и созданные чуть позже Институт гражданских инженеров императора Николая I и Технологический институт императора Николая I, а также офицерские классы Морского кадетского корпуса составляли в первой половине XIX в. основу системы подготовки технических кадров с высшим образованием. Институт инженеров путей сообщения (1809 г.), Инженерная (1819 г.) и Артиллерийская (1820 г.) академии, Технологический институт (1828 г.) были в числе первых институтов высшего технического образования в Европе. Русские вузы возникли раньше, чем большинство знаменитых высших технических школ Германии, Швейцарии и Великобритании. Положение русских инженерных институтов, в первой половине XIX в. пользовавшихся непосредственным покрови-

тельством императоров, было уникальным для Европы. Это объясняет, почему вплоть до 60-х гг. XIX в. ни по числу, ни по качеству подготовки инженеров Российская империя не уступала ни одной стране мира [2].

«Русский метод» подготовки инженеров

В 60-е гг. XIX в. Россия в плане подготовки инженеров пропустила вперёд не только Францию, но и Германию. Однако эпоха великих реформ Александра II вовсе не была «потерянной» для развития инженерного образования; достаточно сказать, что в это время были созданы Рижский политехнический институт и Императорское Московское техническое училище (ныне – МГТУ им. Н.Э. Баумана).

Датой основания ИМТУ считается день высочайшего утверждения императором Николаем I Положения о Московском ремесленном учебном заведении (МРУЗ). В издании, посвященном торжественному собранию 5 сентября 1869 г., можно прочесть: «Заведение, которое впоследствии встало в ряду немногих настоящих технических заведений в нашем отечестве, приносящих действительную пользу нашей промышленности... находилось на степени ремесленного училища низшего разряда» [6]. Постепенно, но неуклонно стала меняться система преподавания. В 1837 г. директором МРУЗа становится Адольф Андреевич Розенкамф (1800–1868). Занимая эту должность 22 года – больше, чем кто-либо другой за всю историю МГТУ им. Н.Э. Баумана, он дожил до того дня, когда учебное заведение стало именоваться высшим техническим. Благодаря его усилиям была создана школа, задолго до официального признания заслужившая право называться инженерной. Одними из важнейших его деяний стали организация при МРУЗе завода, где все воспитанники обязаны были проходить практическую подготовку, и введение многоуровневой системы подготовки специалистов. Все учащиеся проходили трёхлетнюю базовую подготовку, затем трёхлетнюю подготовку

по мастерскому разряду. После этого проводился отбор в соответствии с их талантом и прилежанием, показавшие способности и желание учиться проходили дополнительный двухлетний курс. Реформы А.А. Розенкампа были созвучны требованиям времени. Середина XIX в. ознаменовалась в России бурным ростом промышленного производства. Страна из ремесленной превращалась в фабрично-заводскую, индустриальную и стала остро нуждаться в профессионально подготовленных инженерах. Заложенный в те годы принцип системной подготовки «Умей изготовить то, что разрабатал, и учись на этом!» не устарел и сегодня. МРУЗ стало стремительно изменяться, в 1844 г. был утвержден новый Устав, в первом параграфе которого говорилось, что «Ремесленное учебное заведение имеет целью образовывать... искусных мастеров с теоретическими сведениями». В 1859 г. на смену А.А. Розенкампу на место директора приходит Александр Степанович Ершов. Его работа «О высшем техническом образовании в Западной Европе» содержит глубокий анализ существующих образовательных систем. Именно А.С. Ершову Московское ремесленное учебное заведение обязано не просто расширением теоретического обучения, но и поднятием его на университетский уровень: с начала 1860-х гг. все теоретические предметы могли преподавать исключительно лица с учёной степенью не ниже магистра, а программы курсов должны были как минимум соответствовать университетским.

1 июня 1868 г. император Александр II утвердил новый Устав, согласно которому учебное заведение получило статус высшего специального и новое название – Императорское Московское техническое училище. Первым директором ИМТУ был назначен Виктор Карлович Делла-Вос (1829–1890). В 1862 г. он составил докладную записку, в которой обосновал необходимость развития технического образования в России и продолжил начатую его предшественниками работу по созданию уникальной системы обу-

чения инженеров. Новый статус учебного заведения позволял не только давать хорошее образование, но и предоставлять гораздо больше прав выпускникам, что привело к росту его популярности и стало дополнительным стимулом для его развития. Почётное звание инженера привлекало людей из самых разных социальных слоев. Инженерная профессия обеспечивала достаток, хорошие инженеры пользовались уважением в обществе. А то, что Императорское Московское техническое училище выпускает очень хороших инженеров, вскоре признали не только в России, но и в мире. Именно В.К. Делла-Восу во многом принадлежит заслуга создания концепции обучения, реализация которой вскоре сделала ИМТУ одним из лучших вузов России. При Викторе Карловиче в ИМТУ были приглашены известные профессора Московского университета, что немало способствовало повышению теоретической подготовки по математике, физике, механике, химии. Не меньше внимания он уделял практической подготовке, сохраняя и укрепляя лучшие традиции. Созданная в училище система подготовки инженеров умело пропагандировалась. За представленные в 1873 г. на Всемирной промышленной выставке в Вене методические материалы по практической подготовке инженеров вуз получил диплом и золотую медаль. В 1876 г. на Всемирной промышленной выставке в Филадельфии методика преподавания, представленная ИМТУ, также получила медаль. Уже после окончания выставки между директором Бостонского технологического института (ныне – Массачусетский технологический институт) профессором Джоном Ронклем и директором ИМТУ В.К. Делла-Восом завязалась длительная переписка. Профессор Ронкль не просто восхищался русским методом обучения, но и прилагал все усилия для того, чтобы использовать его сначала в своем институте, а затем и в других вузах Америки. Он сообщил об этом как директору ИМТУ, так и посланнику США в Петербурге: «Обратите внимание четвёрто-

го отделения канцелярии Его Величества на тот факт, что за Россией признали полный успех в решении столь важной задачи технического образования, и что в Америке после этого никакая иная система не будет употребляться» [5].

В чём же заключалась эта знаменитая в XIX в. и постоянно с гордостью упоминаемая ныне русская методика обучения инженеров, получившая наименование «русская инженерная школа»? Система подготовки в ИМТУ имела три основные составляющие:

- серьёзное изучение теоретических предметов на уровне, не уступающем уровню их преподавания в классических университетах;
- глубокая практическая подготовка, основанная на реальной работе студентов в условиях, максимально приближенных к тем, с которыми им после придется иметь дело на заводах и фабриках;
- постоянная взаимовыгодная связь высшей технической школы с промышленностью.

Русская инженерная школа существенно отличалась как от признанной немецкой, так и от быстро развивавшейся американской. Она базировалась на синтезе теоретической и практической подготовки в течение всего срока обучения. Теоретическая подготовка строилась по принципу «от общего к конкретному», т.е. от общетеоретических дисциплин через общеинженерные – к специальным, диапазон которых был весьма широк. Практическая подготовка строилась по принципу «от простого к сложному», т.е. от задач ремесленных к задачам инженерным [6]. Наибольший интерес представляла сформировавшаяся в ИМТУ система практического обучения, которая включала работу в учебных мастерских, на опытном заводе училища и производственную практику на предприятиях. На опытном заводе, где производилась сложная и ответственная продукция (машины и приборы), студенты получали обширные знания по технологическим методам и маршрутам обработки, учились сборке и регулировке сложных изделий. Од-

новременно в специальных лабораториях, оснащённых самым современным для того времени оборудованием, студенты получали знания по практическому конструированию. Наконец, обязательная для всех производственная практика позволяла изучать работу крупных передовых предприятий в соответствии с избранной специальностью. Благодаря этому будущий инженер выходил в свет специалистом, подготовленным к разнообразным видам деятельности, и был способен сразу приносить реальную пользу. Выпускники ИМТУ того времени по своей компетентности были инженерами широкого профиля. Так, все инженеры-механики изучали и станки, и паровозы. Полученные знания и практические навыки позволяли выпускникам работать в самых разных направлениях, переходя из отрасли в отрасль или даже занимаясь всем одновременно. Лучший пример – судьба одного из самых выдающихся его выпускников, знаменитого инженера Владимира Григорьевича Шухова (1853–1939), которого называли «русским Эдисоном» [5].

Политехнические институты в Российской империи

В связи с дальнейшим развитием промышленности в России были открыты технологические институты в Харькове и Томске и ещё несколько высших технических учебных заведений по разным отраслям техники. Все они были организованы по примеру Института инженеров путей сообщения. Они имели пятилетнюю программу, а абитуриенты с хорошей математической подготовкой выявлялись на конкурсных вступительных экзаменах. Это позволяло начинать преподавание математики, механики и физики на довольно высоком уровне уже на первом курсе и дать студентам достаточную подготовку по фундаментальным предметам в первые два года. Последние три года использовались для изучения инженерных дисциплин. В течение этих лет читались лекции по техническим предметам; от студентов

требовалась определённая работа в аудиториях, но большую часть времени они проводили в чертёжных кабинетах. Престиж профессора в инженерных учебных заведениях был очень высок, и лучшие таланты страны состязались за право замещения вакантных должностей в преподавательском штате. Можно привести много примеров, показывающих, что научная деятельность русских инженерных учебных заведений в XIX в. была на очень высоком уровне и что Россия в этот период внесла значительный вклад в развитие инженерных наук [3]. Институтские лаборатории служили не только для учебных целей, но также и для научных работ преподавателей и для решения технических задач, поставленных промышленностью и государством [4].

В течение последней четверти XIX в. промышленность России интенсивно развивалась. Производство стали и чугуна удваивалось примерно каждые десять лет, а сеть железных дорог быстро расширялась. Было закончено строительство Транссибирской магистрали, вызвавшее быстрое экономическое развитие Сибири. Старые инженерные учебные заведения расширялись, организовывались новые – преимущественно политехнического типа. Большие институты были открыты в Киеве и Варшаве (1898 г.), за ними последовали политехнические институты в Петербурге (1902 г.) и Новочеркасске (1906 г.). Петербургский политехнический институт имел особенно большое влияние на развитие инженерного образования в России. Этот институт был крупным учебным заведением с просторными современными помещениями и хорошо оборудованными лекционными аудиториями, чертёжными кабинетами и лабораториями. Преподавание фундаментальных дисциплин, таких как математика, механика, физика и химия, было значительно улучшено за счёт введения классных работ в малых группах. Параллельно с лекциями, читаемыми профессорами по тем или иным предметам, были предусмотрены часы для упражнений, в течение которых

рассматривалось решение задач, иллюстрирующих теорию [3]. Петербургский политехнический институт отбирал студентов на основе аттестатов об окончании школ, но требования всё равно были очень высокими. Например, на кораблестроительное отделение могли поступить только претенденты, окончившие средние школы с золотой медалью. Программы обучения на кораблестроительном отделении были разработаны под влиянием таких мировых авторитетов, как А.Н. Крылов и И.Г. Бубнов. Они предложили обширную программу по математике, в которой кроме обычного двухлетнего курса анализа были предусмотрены курсы уравнений в частных производных и приближённых вычислений. В области механики твёрдого тела, в добавление к обычному элементарному курсу, был введён дополнительный курс, в котором рассматривались уравнения Лагранжа и их приложения. Из дисциплин, относящихся к механике упругих тел, студентам читались курсы теории упругости и теории колебаний. Это был первый опыт в истории инженерного образования, чтобы столь высокоматематизированные предметы включались в программы общеинженерной подготовки. Программу обучения завершала обширная курсовая работа, где студенты имели возможность применять теорию к практическим задачам.

В течение 20 лет, предшествовавших революции 1917 г., в Российской империи имел место весьма значительный рост как естественнонаучного, так и инженерного и сельскохозяйственного образования. К началу Первой мировой войны российская система высшего технического образования по всем параметрам заметно превосходила германскую. Это было достигнуто прежде всего за счёт целенаправленной государственной политики и значительных инвестиций в данную сферу начиная с середины 90-х гг. XIX века. С учётом выбытия старых кадров к 1917 г. Россия обладала примерно таким же инженерным потенциалом, как Германия, и превосходила Францию [1].

Инженерное образование в первые два десятилетия СССР

Быстрое и успешное развитие российского инженерного образования в начале XX в. было недолгим. Очень скоро началась Первая мировая война и революции. СССР получил в наследство от Российской империи сильную и сбалансированную, хорошо оснащённую фондами систему технического образования. Известный тезис о том, что «революция полностью разрушила» систему технического образования, едва ли находит подтверждение: к 1925 г. численность учащихся на физико-математических факультетах и в инженерных вузах даже немного превзошла предреволюционный уровень [1]. Система инженерного образования сохранилась и продолжала развиваться. Дореволюционная система технических вузов сохранилась фактически до реформы 1930 г., когда на основании Постановления ВСНХ СССР старые институты были расформированы, а на базе их факультетов, кафедр и школ образовались многочисленные отраслевые учебные заведения, находившиеся в ведении хозяйственных наркоматов и осуществлявшие массовый выпуск узких специалистов по укороченной программе. В то же время революционные эксперименты привели к катастрофическому падению уровня общего (среднего) образования и, как следствие, – качества подготовки абитуриентов [3]. Начиная с 1918 г. все типы начальных и средних школ были слиты в «единые трудовые школы» II ступени. При этом не только была нарушена целостность гимназического образования – сами требования значительно упали. Из программ единых трудовых школ 1920-х гг., по сути, были просто исключены последние два-три года занятий по математике и другим общеобразовательным предметам, предполагавшиеся в дореволюционных гимназиях и реальных училищах. То есть выпускникам «недоставало» двух-трёх лет интенсивных занятий по сравнению с выпускниками гимназий предвоенного времени. К тому же за годы революции и Граж-

данской войны страна потеряла от 50 до 80% наиболее квалифицированных научных и преподавательских кадров. В 30-е гг. советское правительство вполне осознало опасность падения уровня подготовки по общеобразовательным предметам. Уже в Постановлении ЦК ВКП(б) от 25 августа 1931 г., положившем начало возрождению преподавания общеобразовательных предметов в отечественной школе, признавалось, что «коренной недостаток школы в данный момент заключается в том, что обучение в школе не даёт достаточного объёма общеобразовательных знаний и неудовлетворительно решает задачу подготовки для техникумов и высшей школы вполне грамотных людей, хорошо владеющих основами наук (физика, химия, математика, родной язык, география и т.д.)» [1].

Преподавание в средних школах начало быстро улучшаться, в особенности по естественным наукам и математике. По-видимому, к концу тридцатых годов требования по математике в средних школах уже приблизились к дореволюционному стандарту. После многих изменений, произошедших в течение революционных лет, в середине 1930 гг. в России возник новый тип средней школы, полная программа которой требовала 10-летнего обучения и подразделялась на три ступени: начальная школа (с 1-го по 4-й класс), неполная средняя (с 5-го по 7-й класс) и средняя школа (с 8-го по 10-й класс). Старшие классы, с 8-го по 10-й, рассматриваются как подготовительные для высшей школы. Общая организация школ и методов преподавания очень похожа на ту, что имела место в дореволюционные годы. Были восстановлены экзамены и отменены классовые ограничения на поступление в высшие учебные заведения. Надо признать, что реальные достижения советской власти в области образования были связаны не с революционными экспериментами, а с восстановлением старых образовательных традиций (прежде всего – в области естественнонаучного и инженерного образования) при

расширении «социальной базы» образования. С.П. Тимошенко в 1959 г. констатирует, что общая организация высших технических учебных заведений аналогична той, что была в дореволюционное время [7].

Система Физмеха – Физтех

К концу XIX – началу XX вв. физика все в большей мере превращалась в непосредственную основу новой техники. Возникла необходимость в элитных специалистах нового типа – инженерах-физиках. Далеко не все это понимали. В общественном мнении, среди педагогов и инженеров, да и среди учёных господствовало привычное мнение: наука – это одно, а инженерное дело, техника – совсем другое [4]. В дореволюционное время университеты имели физико-математические факультеты, где были представлены различные разделы математики, механики, астрономии и физики. Предметы имели чисто научный характер, и никаких технических приложений не предусматривалось [3].

В развитие отечественной научной инженерной школы большой вклад внесло общество учёных, во втором десятилетии XX в. являвшихся преподавателями Петербургского Политехнического института, Электротехнического института и Физического института Петербургского университета [1]. Его организационным лидером был В.В. Скобельцын. После И.В. Мещерского он два срока исполнял обязанности директора Петроградского Политехникума и одновременно был профессором Электротехнического института. В упомянутую группу учёных также входили А.А. Радциг, М.А. Шателен, В.Ф. Миткевич, В.Е. Грум-Гржимайло, Н.С. Курнаков, Д.С. Рождественский, И.В. Гребенщиков, А.Ф. Иоффе. Они сформировали целый ряд научных и инженерных школ. Характерной чертой их работы был «физико-механический подход», то есть применение современных математических и физических методов к решению сложных инженерно-технических проблем и, наоборот, применение инженерных, про-

мышленных методов в постановке научного эксперимента. Именно этот подход позволил, например, П.А. Капице, выпускнику Петербургского Политехнического института, сыграть большую роль в переводе научных исследований в лаборатории Резерфорда в Кембридже на новую технологическую базу.

Датой окончательного оформления новой модели «физико-технического» образования можно считать 1916 г., когда в Петербургском Политехническом институте профессорами А.Ф. Иоффе и С.П. Тимошенко был составлен проект нового физико-механического факультета и одновременно начал действовать семинар, из которого вышли, в частности, П.А. Капица и Н.Н. Семенов. Позже, в 1918 г., профессор А.Ф. Иоффе реализовал модель «физико-технического» образования, организовав в составе Политехнического института физико-механический факультет для подготовки инженеров-физиков. Принципиальная новизна обучения на факультете состояла прежде всего в том, что практическая подготовка студентов осуществлялась на базе физико-технического отдела Рентгенологического и радиологического института, то есть научно-исследовательского учреждения. Заметим, что Рентгенологический и радиологический институт был создан в том же 1918 г. декретом Совнаркома по инициативе А.Ф. Иоффе, а физико-технический его отдел стал впоследствии (1921 г.) Физико-техническим институтом Академии наук (ФТИ-АН). Участию студентов в научно-исследовательской работе творческих коллективов предшествовала серьёзная математическая, естественнонаучная и инженерная подготовка [1; 6]. Для успеха факультета важным оказалось то обстоятельство, что должность заместителя декана в 1918–1921 гг. занимал П.А. Капица, будущий основоположник Московского физтеха. Это был первый и очень успешный опыт, который получил развитие через много лет [4].

Газета «Правда» 4 декабря 1938 г. опубликовала в порядке обсуждения письмо группы

учёных под многозначительным заголовком «Нужна высшая политехническая школа». Авторы этого письма, среди которых были такие крупные учёные, как будущие академики М.А. Лаврентьев, Н.И. Мусхелишвили, С.Л. Соболев, С.А. Христианович и члены-корреспонденты АН СССР А.О. Гельфонд, Н.Е. Кочин, заявили о насущной необходимости готовить инженеров-исследователей, инженеров-учёных, соединяющих в себе совершенное знание той или иной отрасли техники с глубоким физико-математическим образованием. Подчеркнув государственную значимость поднятого ими вопроса, они сформулировали принципы реализации поставленной задачи: отбор талантливой молодёжи путём конкурсных двухступенчатых испытаний; комплектование преподавательского состава только из крупных учёных, интенсивно ведущих творческую исследовательскую работу; обучение в стенах вуза в течение трёх-четырёх лет, а затем в течение двух-трёх лет – в процессе работы в научно-исследовательских институтах и конструкторских бюро [8].

Однако тогда время ещё не пришло. Опыт войны, возросшая роль науки и технологий в послевоенном мире и в обеспечении безопасности страны заставили вернуться к вопросу о создании элитного инженерного высшего учебного заведения [4]. Здесь следует особо отметить титанические усилия П.Л. Капицы, предпринятые им при создании Физтеха. В серии писем, подготовленных и направленных на имя И.В. Сталина, Г.М. Маленкова и Л.П. Берии, утверждается, что опыт мировой войны совершенно изменил представление о роли и значении науки. Отмечается, что только в том случае, когда обеспечивается органическая связь между научными и учебными учреждениями, как, например, в случае сочетания Ленинградского физико-технического института и физико-механического факультета Политехнического института, подготовка научных кадров оказывается на большой высоте [8]. Учёный аргументирует необходимость соз-

дания особого учебного заведения и формулирует основные принципы его работы: «Специальный отбор по всей стране наиболее способной к научным исследованиям и талантливой молодёжи. Привлечение в качестве преподавателей наиболее активных и талантливых учёных. Специальные методы обучения, рассчитанные на максимальное развитие творческой инициативы и индивидуально приспособленные к особенностям каждого учащегося. Обучение на экспериментальной базе наших лучших исследовательских институтов» [8]. 10 марта 1946 г. за подписью И.В. Сталина Совнарком СССР принял Постановление «Об организации Высшей физико-технической школы СССР».

Обстоятельства, в которых принималось это Постановление, были достаточно серьёзными. За пять дней до его подписания (5 марта 1946 г.) Уинстон Черчилль в присутствии Президента США Гарри Трумэна выступил в Фултоне (Миссури, США) со своей печально знаменитой речью о холодной войне и железном занавесе, призывая Великобританию и США объединиться в военнополитическом союзе против СССР. Внутреннее состояние страны также было далеко не благополучным. Мучительно тяжёлы были людские потери только что закончившейся войны. В европейской, наиболее развитой, части страны практически вся промышленность была уничтожена, многие города лежали в развалинах. Остро стояла продовольственная проблема. Но преобладающими были дух оптимизма, гордость победителей в самой тяжёлой в истории Отечества войне, живое чувство осознанного патриотизма [4]. 25 ноября 1946 г. И.В. Сталин подписал Постановление Совета министров СССР № 2538, в соответствии с которым Министерству высшего образования СССР вменялось в обязанность организовать в МГУ им. М.В. Ломоносова физико-технический факультет для подготовки высококвалифицированных специалистов по важнейшим разделам современной физики, таким как физика атомного ядра, физика низких температур,

физика горения и взрыва, радиофизика, оптика, аэро- и термодинамика. В документе формулировались основные принципы работы факультета и конституировались его права и обязанности [8]. Постановление было реализовано почти полностью. Хотя и не удалось в полной мере сохранить все организационные формы задумываемой при проектировании Высшей физико-технической школы, основополагающие принципы работы Физтеха, сформулированные П.А. Капицей, были оставлены в силе. Именно с этого момента начинается история своей жизни Московский Физтех [4].

17 сентября 1951 г. Совет Министров СССР предписал Министерству высшего образования для подготовки инженеров-физиков преобразовать физико-технический факультет (ФТФ) МГУ в Московский физико-технический институт. При этом было оговорено сохранение в МФТИ всей специфики учебного процесса, правил приёма студентов и вообще образа жизни ФТФ МГУ [8]. Примечательно и то, что большинство крупных учёных, стоявших у истоков МФТИ (прежде всего – П.А. Капица, но также А.Ф. Иоффе, А.Н. Крылов, А.И. Алиханов, Н.Н. Семенов), были непосредственно связаны с «физико-технической» традицией Петроградского политехнического института императора Петра Великого.

Триада «образование – наука – промышленность» – основа успеха русской инженерной школы

Таким образом, русская инженерная школа с начала XIX в. принципиально основывалась на триаде «образование – наука – промышленность» при ведущей роли ее промышленной компоненты. Благодаря русской инженерной школе и системе инженерного образования в России стало возможно создание железнодорожной отрасли в 40–80-х гг. XIX в. и атомной и ракетно-космической отраслей в 40–80-х гг. XX века. Эти два технологических прорыва на длительное время обеспечили вхождение России в чис-

ло промышленных стран-лидеров и внесли огромный вклад в построение той технической среды, в которой человечество живёт сегодня.

Умение решать сложные научные и технические задачи на основе фундаментальных знаний открывало путь к государственному и общественному признанию, материальному благополучию. На приобретение этих умений и знаний через многолетний, кропотливый труд на школьной и вузовской ступенях была нацелена естественнонаучная компонента образовательной системы СССР. Школьная и вузовская ступени были неразрывно связаны. В первую очередь решались задачи фундаментального освоения школьниками естественнонаучных предметов, а студентами – дисциплин естественнонаучного цикла. На младших курсах технических вузов изучались фундаментальные основы высшей математики и общей физики, на которые опирались базовые и специализированные курсы инженерных дисциплин. Благодаря этому технические вузы, независимо от их специализации, фактически готовили специалистов широкого профиля, способных быстро адаптироваться к работе в любой технической области [9].

Литература

1. Сапрыкин Д.А. Инженерное образование в России: История, концепция, перспектива // Высшее образование в России. 2012. № 1. С. 125–137.
2. Сапрыкин Д.А. История инженерного образования в России, Европе и США: развитие институтов и количественные оценки // Вопросы истории естествознания и техники. 2012. № 4. С. 51–90.
3. Тимошенко С.П. Инженерное образование в России / Пер. с англ. В.И. Иванова-Дятлова / Под ред. Н.Н. Шапошникова. Люберцы: ПИК ВИНТИ, 1997. 84 с.
4. Карлов Н.В., Кудрявцев Н.Н. К истории элитного инженерного образования (Московский физико-технический институт) / По программе Межвузовского Центра гуманитарного образования МФТИ «Петр Великий» // Препринт МФТИ. 2000. № 2. 28 с.

5. Русский метод подготовки инженеров. ИМТУ – МВТУ – МГТУ. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2015. 279 с.
6. Боровков А.И., С.Ф. Бурдаков, О.И. Клявин, М.П. Мельникова, В.А. Пальмов, Е.Н. Силина. Современное инженерное образование: учеб. пособие. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. 80 с.
7. Тимошенко С.П. Воспоминания. Париж: Издание Объединения С.-Петербургских Политехников, 1963. 424 с.
8. Шука А.А. Физтех и физтехи. Моск. физико-техн. ин-т (МФТИ). Долгопрудный; М.: Физтех-полиграф, Азбука-2000, 2010. 382 с.
9. Рудской А.И., Боровков А.И., Романов П.И., Киселева К.Н. Инженерное образование: мировой опыт подготовки интеллектуальной элиты. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. 216 с.

Статья поступила в редакцию 16.11.17

Принята к публикации 03.12.17

RUSSIAN EXPERIENCE IN ENGINEERING EDUCATION DEVELOPMENT

Andrey I. RUDSKOY – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Rector, e-mail: rector@spbstu.ru

Alexey I. BOROVKOV – Cand. Sci. (Engineering), Assoc. Prof., Vice-rector for innovative projects, e-mail: vicerektor.ap@spbstu.ru

Pavel I. ROMANOV – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Director of the Center for science and methodology, e-mail: pavelromanov-umo@yandex.ru

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

Address: 29, Polytechnicheskaya, St. Petersburg, 195251, Russian Federation

Abstract. The implementation of the large-scale system program devoted to the development of a new technological generation economy announced by the President of Russia V.V. Putin in his Address to the Federal Assembly of the Russian Federation on December 1, 2016 brings new challenges to the system of engineering education in Russia. The Coordinating Council in Educational Sphere “Engineering, Technology and Technical Sciences” works out a strategy for the development of engineering education in Russia for the period until 2020, based on the need to face up new challenges. The solution of these tasks is impossible without a broad public and professional discussion based on the analysis of the history of engineering education development in Russia and in the USSR, its achievements and problems of modern engineering education, materials and documents on public policy in this field. This article attempts to analyze the relationship between engineering education development and the tasks of Russia’s economic, geopolitical development in different historical periods.

Keywords: engineering education, history of Russian engineering education development, elite education, Polytechnic Institute, engineer training, higher engineering school

Cite as: Rudskoy, A.I., Borovkov, A.I., Romanov, P.I. (2018). [Russian Experience in Engineering Education Development]. *Vysshye obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1 (219), pp. 151-162. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Saprykin, D.L. (2012). [Engineering Education in Russia: History, Concept, Perspective]. *Vysshye obrazovaniye v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1, pp. 125-137. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Saprykin, D.L. (2012). [History of Engineering Education in Russia, Europe and the United States: The Development of Institutions and Quantitative Assessments]. *Voprosy istorii estestvoznaniya i tekhniki* = Studies in the History of Science and Technology: Quarterly scientific journal of the Russian Academy of Science. No. 4, pp. 51-90. (In Russ.)
3. Timoshenko, S.P. (1959). *Engineering Education in Russia*. New York, Toronto, London: Mc Graw-Hill Book Company, Inc.

4. Karlov, N.V., Kudryavtsev, N.N. (2000). *K istorii elitnogo inzhenernogo obrazovaniya (Moskovskiy fiziko-tekhnicheskii institut). Po programme Mezhvuzovskogo Tsentra gumanitarnogo obrazovaniya MFTI «Petr Velikiy»* [To the History of Elite Engineering Education (Moscow Institute of Physics and Technology). Under the Program of the Inter-university Center for Humanitarian Education MIPT “Peter the Great”]. Preprint MFTI. № 2. 28 p. (In Russ.)
5. *Russkiy metod podgotovki inzhenerov. IMTU – MVTU – MGTU* (2015) [Russian Method of Training Engineers. IMTU – MVTU – MSTU]. Moscow: Bauman MSTU Publ., 279 p. (In Russ.)
6. Borovkov, A.I., S.F. Burdakov, O.I. Kljavin, M.P. Mel’nikova, V.A. Pal’mov, E.N. Silina (2012). *Sovremennoye inzhenernoye obrazovaniye* [Modern Engineering Education: Students’ Textbook]. St. Petersburg: Polytechnic Univ. Publ., 80 p. (In Russ.)
7. Timoshenko, S.P. (1963). *Vospominaniya. Parizh: Izdaniye Ob’’yedineniya S.Peterburgskikh Politekhnikov* [Memories]. Paris: Publication of the Union of St. Petersburg Polytechnics. 424 p. (In Russ.)
8. Shchuka A.A. (2010). *Fiztekh i fiztekhi* [Phystech and phystechs]. Moscow Institute of Physics and Technology (MFTI), Dolgoprudnyy; Moscow: Fiztekh-poligraf, Azbuka-2000 Publ., 382 p. (In Russ.)
9. Rudskoy, A.I., Borovkov, A.I., Romanov, P.I., Kiseleva, K.N. (2017). *Inzhenernoe obrazovanie: mirovoi opyt podgotovki intellektual’noi elity* [Engineering Education: The World Experience of Training the Intellectual Elite]. St. Petersburg: St. Petersburg State Polytechnic Univ., 216 p. (In Russ.)

The paper was submitted 16.11.17

Accepted for publication 03.12.17

Сведения для авторов

К публикации принимаются статьи с учетом профиля и рубрик журнала объемом до 0,8 а.л. (30 000 знаков), в отдельных случаях по согласованию с редакцией — до 1 а.л. (40 000 знаков).

Оригинал статьи должен быть представлен в формате Document Word 97-2003 (*.doc), шрифт — Times New Roman, размер шрифта — 11, интервал — 1,5). Наименование файла начинается с фамилии и инициалов автора. Таблицы, схемы и графики должны быть представлены в формате MS Word и вставлены в текст статьи.

Рукопись должна содержать следующую информацию на русском и английском языках:

- сведения об авторах (ФИО полностью, ученое звание, ученая степень, должность, название организации с указанием полного адреса и индекса, адрес электронной почты);
- название статьи (не более шести–семи слов);
- аннотация (не менее 250–300 слов, или 20–25 строк);
- ключевые слова (5–7);
- библиографический список (15–20). Пристатейный список литературы на латинице (References) должен быть оформлен согласно принятым международным библиографическим стандартам. В целях расширения читательской аудитории и выхода в международное научно-образовательное пространство рекомендуется включать в список литературы зарубежные источники.

ПРИГЛАШАЕМ К УЧАСТИЮ В ПЕРВОМ ПРОФЕССОРСКОМ ФОРУМЕ!



*1 февраля 2018 года под крылом Российского университета дружбы народов пройдёт значимое событие Российского профессорского собрания –
Первый профессорский форум.*

Форум соберёт на своей площадке более 1000 человек, среди которых зарубежные гости, представители федеральных органов исполнительной власти, профессорское сообщество России и ведущие эксперты в сфере образования и науки.

Программа построена на обсуждении актуальных проблем российского образования и науки. Что будет с российской наукой и образованием в ближайшем будущем? Каким будет имидж российского профессора? Каким должен быть профессор-2030? Что для этого нужно сделать? От ответа на данные вопросы зависит будущее российской науки и образования, а от этого, в свою очередь, будущее всей России.

Первый профессорский форум станет площадкой для диалога между различными научными сообществами, общественными объединениями, иными институтами гражданского общества, органами власти, и в ходе его работы совместными усилиями удастся найти пути решения проблем, стоящих перед российской наукой и образованием.

Сайт: <http://ппф2018.рф>. Узнать актуальные новости о мероприятии вы сможете с помощью **Telegram-бота** https://t.me/Professor_forum_bot. Тел. 8 (495) 951-88-28

Будем рады видеть вас среди гостей и участников!

Российское профессорское собрание – сетевая структура для объединения профессуры из различных областей знания. Общероссийская общественная организация создана в ноябре 2016 г. *«Цели Российского профессорского собрания»:*

- поддержка и развитие академических свобод;
- развитие науки и образования в соответствии с запросами общества и государства;
- консолидация наиболее авторитетной части научно-педагогических работников;
- формирование профессионального общественного мнения и предложений по основным вопросам развития науки и образования;
- поддержание высокого профессионального и нравственного уровня;
- участие в развитии и осуществлении общественного контроля в Российской Федерации в рамках деятельности Организации».



ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

научно-педагогический журнал



Журнал издается с 1992 года.
Периодичность — 12 номеров в год.
Распространяется в регионах России,
в СНГ и за рубежом.



«Высшее образование в России» — ежемесячный межрегиональный научно-педагогический журнал, публикующий результаты фундаментальных, поисковых и прикладных трансдисциплинарных исследований наличного состояния высшей школы и тенденций ее развития с позиций педагогики, социологии и философии образования.



Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий (2015), рекомендованных ВАК для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по следующим отраслям науки:

- 09.00.00 — Философские науки;
- 22.00.00 — Социологические науки;
- 13.00.00 — Педагогические науки.

Пятилетний импакт-фактор журнала (без самоцитирования) в РИНЦ составляет 1,001; показатель Science Index — 1,287. Журнал включен в международную базу данных ERIN PLUS.

Уважаемые коллеги! Публикуясь в журнале с высоким импакт-фактором, вы обеспечиваете себе высокий индекс Хирша.

Главный редактор: Сапунов Михаил Борисович

Зам. гл. редактора: Гогоненкова Евгения Аркадьевна, Огородникова Наталья Павловна

Ответственный секретарь: Одиноква Людмила Юрьевна

РЕДАКЦИЯ:

127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 2а

Тел.: (499) 976 07 46

E-mail: vovrus@inbox.ru, vovr@bk.ru

<http://www.vovr.ru>

Подписные индексы:

«Роспечать» — 73060, 82521

«Пресса России» — 16392, 83142

*Contents**Areas of Education Modernization*

L.S. GREBNEV. The Current Round of the Bologna Process: Russia and Not Only... (According to the Works of V.I. Baidenko and N.A. Selezneva). Pp. 5-18

S.A. IVANOV, E.N. SOKOL-NOMOKONOV. The Phenomenon of Flagship Universities of Regional Economy in Modern Russia. Pp. 19-30

V.A. PROKHOROV. Professional Standard and Federal State Educational Standard for Undergraduate Programs. Pp. 31-36

Engineering Pedagogy

A.N. SOLOVYEV, V.M. PRIKHODKO, T. Yu. POLYAKOVA, Z.S. SAZONOVA. Russian Engineering Teachers as an Important Part of IGIP. Pp. 38-45

M.G. MININ, O.I. SHAYKINA. "Flipped Classroom" Method with BYOD-Technology Application as a Tool to Develop Communication Skills in Teaching Foreign Languages. Pp. 46-53

M.V. ZHURAVLEVA, L.V. OVSIENKO, N.Yu. BASHKIRTSEVA, L.R. IBRASHEVA, O.P. EMELYANOVA. Pre-university Engineering Training in International Multi-Partner Educational Environment. Pp. 54-60

I.V. EDNERAL, R.Z. SAFIEVA. Practice-Oriented Course on Engineering Pedagogy: Development of Social Competence. Pp. 61-69

Pedagogy: Critical Discourse

A.V. KORZHUEV, N.N. ANTONOVA. Pedagogical Knowledge and Its Representation in Scientific Text in Conditions of a "Semiological Turn" (Dialogue with A.A. Polonnikov). Pp. 70-78

A.A. POLONNIKOV. What Does It Mean to Think Pedagogically Today? Pp. 79-89

O. A. DONSKIKH. National Pedagogy on a Cosmic Curve. Pp. 90-95

Sociology of Education

O.B. TOMILIN, I.M. FADEEVA, O.O. TOMILIN, A.K. KLUYEV. Organizational Culture of Russian Universities: Expectations and Realities. Pp. 96-107

E.I. TRUBNIKOVA. «Red Tape» in the Sphere of Science and Education. Pp. 108-121

Philosophy of Science and Education

D. KLUS-STANSKA. On the Form of Knowledge: Reification and Symbolic Violence. Pp. 122-132

G.L. ILYIN. "Transhumanization" of Modern Education. Pp. 133-142

V.I. LEVIN. Plagiarism, Its Essence and Measures to Prevent and Handle It. Pp. 143-150

Pages of History

A.I. RUDSKOY, A.I. BOROVKOV, P.I. ROMANOV. Russian Experience in Engineering Education Development. Pp. 151-162



VYSSHEE OBRAZOVANIE V ROSSII

www.vovr.ru; www.vovr.elpub.ru

(Higher Education in Russia)

EDITORIAL BOARD

Boris I. BEDNYI – Dr. Sci. (Physics), Prof., Director of the Institute of Doctoral Studies, N.I. Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, bib@unn.ac.ru

Andrey V. BELOTSEKOVSKY – Dr. Sci. (Physics), Prof., Tver State University, A.belotserkovsky@tversu.ru

Ivan S. BOLOTIN – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Head of the Department of Sociology and Personnel Management, Moscow Aviation Institute (National Research University), siup@mail.ru

Alexander I. CHUCHALIN – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Head of the Department of Engineering Pedagogy, Kuban State Technological University, chai@tpu.ru

Evgeniy V. CHUPRUNOV – Dr. Sci. (Physics), Prof., Rector of N.I. Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, rector@unn.ru

Leonid Y. DYATCHENKO – Dr. Sci. (Sociology), Prof., National Research University “BelSU”, Djatchenko@bsu.edu.ru

Igor B. FEDOROV – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Academician of RAS, Bauman MSTU, bauman@bmstu.ru

Leonid S. GREBNEV – Dr. Sci. (Economics), Prof., National Research University Higher School of Economics, lsg-99@mail.ru

Lev A. GRIBOV – Dr. Sci. (Physics), Prof., Corr. Member of RAS, gribov@geokhi.ru

Evgeniy N. IVAKHNENKO – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Russian State University for the Humanities, ivahnen@rambler.ru

Vasily G. IVANOV – Dr. Sci. (Education), Prof., Vice-Rector, Kazan National Research Technological University, mrcpkrt@mail.ru

Nur S. KIRABAEV – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Peoples' Friendship University of Russia, n.kirabaev@rudn.ru

Natalia I. KUZNETSOVA – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Russian State University for the Humanities, cap-cap@inbox.ru

Marianna A. LUKASHENKO – Dr. Sci. (Economics), Prof., Moscow University for Industry and Finance “Synergy”, mlukashenko@mfp.ru

Irina V. MELIK-GAYKAZYAN – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Tomsk State Pedagogical University, melik-irina@yandex.ru

Stanislav S. NABOYCHENKO – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Corr. Member of RAS, tel. +7-343-375-47-95

Vadim L. PETROV – Dr. Sci. (Engineering), Prof., The National University of Science and Technology MISiS, petrovv@misis.ru

Mikhail B. SAPUNOV – Cand. Sci. (Philosophy), Editor-in-chief of the journal “Vysshee Obrazovanie v Rossii”, mbsapunov@mail.ru

Boris A. SAZONOV – Cand. Sci. (Engineering), Chief Researcher of the Federal Institute of the Development of Education, bsazonov@list.ru

Zoya S. SAZONOVA – Dr. Sci. (Education), Prof., State Technical University – MADI, zssazonova@yahoo.com

Vasily S. SENASHENKO – Dr. Sci. (Physics), Prof. of the Department of Comparative Educational Policy, People's Friendship University of Russia, vsenashenko@mail.ru

Galina G. SILLASTE – Dr. Sci. (Sociology), Prof., Financial University under the Government of the Russian Federation, galinasillaste@yandex.ru

Mikhail N. STRIKHANOV – Dr. Sci. (Physics), Prof., Corr. Member of Russian Academy of Education, Rector, National Research Nuclear University MEPhI, rector@mephi.ru

Andrey A. VERBITSKY – Dr. Sci. (Education), Prof., Academician of the Russian Academy of Education, Moscow State Pedagogical University, asson1@rambler.ru

Vasiliy M. ZHURAKOVSKY – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Academician of the Russian Academy of Education, Head of the Expert and analytical center of National Training Foundation, zhurakovsky@ntf.ru

INTERNATIONAL COUNCIL MEMBERS

Anatoly A. ALEXANDROV – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Rector of Bauman Moscow State Technical University, President of Technical Universities Association, bauman@bmstu.ru

Michael E. AUER – PhD, Prof., General Secretary of IGIP, Carinthia University of Applied Sciences (Austria), gs@igip.org

Dendev BADARCH – PhD, Director of the Division of Social Transformations and Intercultural Dialogue, UNESCO, France, d.badarch@unesco.org

Erik de GRAAF – Prof., Delft University of Technology (Netherlands), Editor-in-chief of the “European Journal of Engineering Education”, degraff@plan.aau.dk

Alexander O. GRUDZINSKY – Dr. Sci. (Sociology), Prof., Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, member of the working group on Bologna Process at the Ministry of Education and Science of RF, aog@unn.ru

Vostanik Z. MARUKHYAN – PhD, Prof., Rector of the National Polytechnic University of Armenia, rector@seua.am

Vladimir D. NECHAEV – Dr. Sci. (Politics), Prof., Rector of Sevastopol State University, VDNechev@sevsu.ru

Baatar OCHIRBAT – PhD, Prof., Rector of Mongolian University of Science and Technology, baatar@must.edu.mn

Vyacheslav M. PRIKHOD'KO – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Corr. Member of RAS, State Technical University – MADI, President of RMC IGIP, rector@madi.ru

Nanqi REN – Vice President of Harbin Institute of Technology, Association of Sino-Russian Technical Universities (ASRTU), Permanent Secretariat of Chinese part, asrtu@hit.edu.cn

Leonids RIBICKIS – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Rector of Riga Technical University, Academician of the Latvian Academy of Sciences, leonids.ribickis@rtu.lv

Viktor A. SADOVNICHYI – Dr. Sci. (Physics), RAS Academician, Rector of Lomonosov Moscow State University, President of the Russian Rectors' Union, info@rector.msu.ru

Phillip A. SANGER – PhD, Full Professor, Executive Director of Center for Accelerating Technology and Innovation, College of Technology, Purdue University, psanger@purdue.edu

Sergey V. YUSHKO – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Rector of Kazan National Research Technological University, office@kstu.ru

Vladimir A. ZERNOV – Dr. Sci. (Physics), Prof., Rector of Russian New University, Chairman of the Council of the Association of Non-Governmental Universities, rector@rosnou.ru

Mykhailo Z. ZGUROVSKY – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Rector of National Technical University of Ukraine “Kyiv Polytechnic Institute”, Academician of NAN of Ukraine, zgurovsm@hotmail.com

AUTHOR'S GUIDE

Publishing Ethics

The journal *Vysshee obrazovanie v Rossii* is committed to promoting the standards of publication ethics in accordance with COPE (Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors) and takes all possible measures against any publication malpractices. We pursue the principles of transparency and best practices in scholarly publishing and aspire to ensure fair, unbiased, and transparent peer review processes and editorial decisions.

Peer-review procedure

All the manuscripts submitted to *Vysshee obrazovanie v Rossii* are reviewed by the Editor to assess its suitability for the journal according to the guidelines determined by the editorial policy. On this step of the initial filtering the manuscript can be rejected if the content doesn't fall within the scope of the journal or it fails to meet sufficiently our basic criteria and the submission requirements.

The papers accepted for publication are subjected to the blind peer review process which can be accomplished either by the members of Editorial staff (Heads of Departments) or by involved additional reviewers. The assigned reviewer is an expert within a topic area of the research conducted.

Manuscript Submission

Manuscript is expected to report the original research. The paper content should be relevant to the scope of the journal. Authors must certify that the manuscript is not currently being considered for publication elsewhere and has not been published before.

Manuscripts are submitted at email address: vovrus@inbox.ru. They must be prepared according to the manuscript requirements. Author's document set should include the following positions.

- *Authors' data*: first name, middle initial and last name; affiliation (full name of the organization and position); academic degree; postal address of the organization; e-mail address; mobile telephone number.
- *Manuscript file* in Word format (font – 11-point Times New Roman).
- *Title* (no more than 5-7 words).
- *Abstract* (250-300 words summarizing concisely the content and conclusions of the paper).
- *Keywords* (5-7).
- *Reference list* (approx. 15-20). Each reference should be numbered, ordered sequentially as it appears in a text; all authors should be included in reference list; references to web-sites should give authors if known, title of cited page, URL in full, and year of posting in parentheses. Please, adhere the journal style of referencing.



VYSSHEE OBRAZOVANIE V ROSSII

www.vovr.ru

(Higher Education in Russia)

Vysshee obrazovanie v Rossii is a monthly scholarly refereed journal that provides a forum for disseminating information about advances in higher education among educational researchers, educators, administrators and policy-makers across Russia. The journal welcomes authors to submit articles and research/discussion papers on topics relevant to modernization of education and trends, challenges and opportunities in teaching and learning.

Vysshee obrazovanie v Rossii publishes articles, book reviews and conference reports on issues such as institutional development and management, innovative practices in university curricula, assessment and evaluation, as well as theory and philosophy of higher education.

Vysshee obrazovanie v Rossii aims to stimulate interdisciplinary, problem-oriented and critical approach to research, to facilitate the discussion on specific topics of interest to educational researchers including international audiences. The primary objective of the journal is supporting of the research space in the field of educational sciences taking into account two dimensions – geographical and epistemological, consolidation of the broad educational community. This can be provided by creating the unified language of understanding and description of the processes that take place in the contemporary higher education. This language should facilitate rallying of the whole community of educators and researchers on the basis of such values as solidarity, concord, cooperation, and co-creation.

Our audience includes academics, faculty and administrators, teachers, researchers, practitioners, organizational developers, and policy designers.

The journal's rubrics correspond to three research areas: philosophical sciences, sociological sciences, educational sciences. We design our activities relying on the professional associations in higher education sphere, such as the Russian Union of Rectors, Association of Technical Universities, Association of Classical Universities of Russia, International Society for Engineering Education (IGIP).

Indexation. The papers in *Vysshee obrazovanie v Rossii* are indexed by Russian Science Citation Index and Google Scholar.



Федеральный интернет-экзамен для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)

☎ (8362) 42-24-68, 64-16-88

✉ nii.mko@gmail.com

🌐 bakalavr.i-exam.ru

ФИЭБ – внешняя независимая сертификация выпускников бакалавриата.



С целью успешной подготовки студентов к экзамену вузам предоставляется возможность использовать систему **«Тренажер ФИЭБ»**.

Работа пользователей с системой «Тренажер ФИЭБ» – с 15 января по 25 апреля 2018 года.



ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ФИЭБ-2018

10 апреля

- 38.03.03 Управление персоналом
- 38.03.04 Государственное и муниципальное управление
- 44.03.02 Психолого-педагогическое образование

12 апреля

- 05.03.06 Экология и природопользование
- 44.03.01 Педагогическое образование
- 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

17 апреля

- 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
- 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
- 39.03.01 Социология
- 42.03.01 Реклама и связи с общественностью

19 апреля

- 08.03.01 Строительство
- 20.03.01 Техносферная безопасность
- 40.03.01 Юриспруденция

24 апреля

- 21.03.01 Нефтегазовое дело
- 38.03.02 Менеджмент
- 38.03.05 Бизнес-информатика
- 38.03.06 Торговое дело

26 апреля

- 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
- 09.03.02 Информационные системы и технологии
- 38.03.01 Экономика

Регистрация образовательных организаций в качестве вузов-участников открыта с 15 января по 25 апреля 2018 года.

Приглашаем вузы и студентов к участию в Федеральном интернет-экзамене для выпускников бакалавриата!