



образовательные ТЕХНОЛОГИИ

ЖУРНАЛ ДЛЯ ОРГАНИЗАТОРОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ
ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ISSN 2307-7832

[В номере:]

**Методология
проектирования
обучающих систем**

**ТРИЗ-педагогика
в университете**


**Реализация учебной
дисциплины
для магистрантов-
психологов**

**Игро моделирование
в процессе
мастер-класса
подготовки аналитиков**

Индекс: 82395

НАРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

2/2015



образовательные технологии

2/2015

ЖУРНАЛ ДЛЯ ОРГАНИЗАТОРОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ
ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Директор проекта:
Алексей КУШНИР

СОСТАВ РЕДКОЛЛЕГИИ:

ИЛЬИНСКАЯ Наталья Игоревна — главный редактор, проректор по инновационному развитию Московского гуманитарного университета, директор АНО «Центр образовательных технологий», кандидат педагогических наук

ЛУКОВ Валерий Андреевич — 1-й заместитель главного редактора, директор Института фундаментальных и прикладных исследований Московского гуманитарного университета, доктор философских наук

ЕРМОШКИН Николай Николаевич — заместитель главного редактора, вице-президент по стратегии ОАО АКБ «Пробизнесбанк» финансовая группа «Лайф», кандидат экономических наук

Учредитель НИИ школьных технологий
© НИИ школьных технологий
109341 Москва, ул Люблинская, д. 157, корп. 2.
Тел./факс: (495) 345-52-00, (495) 972-59-62.
E-mail: narob@yandex.ru, kushnir@narodnoe.org

СОСТАВ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА:

ИЛЬИНСКИЙ Игорь Михайлович — ректор Московского гуманитарного университета, доктор философских наук, профессор, академик РАН (председатель)

ВОРОТНИКОВ Юрий Леонидович — зам. директора Российского государственного научного фонда, доктор филологических наук, член-корреспондент РАН

ЖУРАВЛЁВ Юрий Иванович — академик РАН, доктор физико-математических наук, профессор, лауреат Ломоносовской премии

ЖУРАВЛЁВ Анатолий Лактионович — директор Института психологии РАН, член-корреспондент РАН

КУШНИР Алексей Михайлович — генеральный директор ИД «Народное образование», кандидат психологических наук

ОСТАПЕНКО Андрей Александрович — профессор Кубанского государственного университета, доктор педагогических наук

ПЛАКСИЙ Сергей Иванович — ректор Национального института бизнеса, доктор философских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ

ШУДЕГОВ Виктор Евграфович — зам. председателя Комитета по образованию Государственной Думы РФ, доктор физико-математических наук, заслуженный деятель науки РФ

Ответственный секретарь: Светлана ЛЯЧИНА

Корректор: Людмила Асанова

Вёрстка: Татьяна Серёгина



ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Как развитие новых технологий меняет образовательное пространство в России и во всем мире? Каким образом МООКи и другие платформы электронного образования создают новые возможности для преподавателей и слушателей, заставляют по-новому взглянуть на образовательный процесс как таковой?

Ответы на эти и многие другие вопросы вы сможете найти на нашем сайте. Мы знакомим российского читателя с тем, что происходит на переднем крае инновационного развития высшего образования, предлагая осмысление опыта ведущих мировых университетов, в том числе отечественных, и МООК-провайдеров (Coursera, EdX и др.). Регулярно на сайте появляются новости, обзоры и аналитические статьи, полезные не только для специалистов по электронному образованию, но и для всех интересующихся этой тематикой.

Мы собираем для вас ссылки на российское законодательство в области образования, медиа-тексты, презентации, видеоролики и полезные ссылки на русском, английском и французском языках. На iedtech.ru вы можете читать электронную версию научного журнала «Образовательные технологии», печатную копию которого вы сейчас держите в руках.

Проект осуществляется при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда («Инновационные образовательные технологии в России и за рубежом», грант № 13-06-12034в).

Руководитель проекта – ректор МосГУ, профессор И.М. Ильинский
Сайт проекта: www.iedtech.ru



СОДЕРЖАНИЕ

ОБРАЗОВАНИЕ И ОБЩЕСТВО

- КОГАН Е.Я., КУТЕЙНИЦЫНА Т. Г., ПОСТАЛЮК Н.Ю., ПРУДНИКОВА В.А.** Ориентация системы профессионального образования на потребности экономики региона . 5
- ШЕПЕЛЬ В.М.** Возрастание ценности философии как учения об универсальных правилах познания 17

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

- МАНДЕЛЬ Б.Р.** Современные инновационные технологии в образовании и их применение. 27
- СЕРГЕЕВ С.Ф.** Теоретико-методологические проблемы дидактики техногенных образовательных сред 49
- ОСТАПЕНКО А.А.** Модульная графическая наглядность в преподавании вузовской педагогики. Часть 8. Граф-схема «Соотношение структурных и процессуальных компонентов образовательной системы». 61
- BELSKI Iouri.** TRIZ education: victories, defeats, and challenges 83

ТЕХНОЛОГИЯ И ПРАКТИКА ОБУЧЕНИЯ

- ГАГАРИН А.В.** Учебная дисциплина для магистрантов-психологов: дидактические и практические аспекты реализации 93
- ЕГОРОВ О.Г.** Видео- и аудиосредства обучения русскому языку в полиэтнической образовательной среде вуза 106
- МОСКАЛЕНКО О.В.** Использование презентаций в преподавании учебных дисциплин в высшей школе 112

ПРАКТИКУМ ПО КУЛЬТУРЕ РЕЧИ

НОВИКОВА Л.И., ГРИБАНСКАЯ Е.Э. «Культурные традиции» имени существительного	119
---	-----

ТЕХНОПАРК ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

ЖИРКОВ О.А. Инновационная среда для интерактивно-аналитического продуктивного образовательного взаимодействия	134
---	-----

Подписано в печать 30.06.2015. Формат 70x90/16.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Печ. л. 9,0. Усл. печ. л. 10,5. Заказ № 5707

Отпечатано в типографии «НИИ школьных технологий»

Москва, ул. Люблинская, д. 157, корп. 2

Тел.: (495) 972 59 62



ОРИЕНТАЦИЯ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПОТРЕБНОСТИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

КОГАН Ефим Яковлевич — научный руководитель Приволжского филиала ФГАУ «Федеральный институт развития образования», доктор физ.-мат. наук, профессор

КУТЕЙНИЦЫНА Татьяна Григорьевна — ведущий научный сотрудник Приволжского филиала ФГАУ «Федеральный институт развития образования», к.соц.наук

ПОСТАЛЮК Наталья Юрьевна — главный научный сотрудник Приволжского филиала ФГАУ «Федеральный институт развития образования», д.п.н., профессор

ПРУДНИКОВА Виктория Аркадьевна — директор Приволжского филиала ФГАУ «Федеральный институт развития образования», к.п.н., доцент

Авторы статьи представляют результаты исследования соответствия региональных систем профессионального образования требованиям рынков труда (по материалам Приволжского федерального округа). Очевидно: в большинстве регионов системы профобразования нацелены преимущественно на выполнение социальной, а не экономической функции. Ориентированность организаций среднего профессионального образования на взаимодействия с работодателями выше, чем у вузов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: региональная система профессионального образования, региональные рынки труда, трудоустройство выпускников, социально-экономическое развитие территорий, количественные и качественные запросы рынков труда, кадровые потребности экономики

Изучение ориентации систем профессионального образования на кадровые потребности рынка труда построено на данных ведомственной статистики, полученных по нашему запросу от специалистов органов управления образованием в 14 субъек-

тах Приволжского федерального округа (далее — ПФО)¹.

Соответствие деятельности региональной системы профессионального образования кадровым потребностям экономики оценивается по двум автономным критериям:

¹ Использовались также статистические данные, представленные в сборнике «Информационные материалы заседания Совета при полномочном представителе Президента РФ в Приволжском федеральном округе» (сентябрь 2014 г.).



- *критерий количественного соответствия* выпускаемых рабочих и специалистов потребностям регионального рынка труда, в том числе в разрезе уровней профессионального образования и направлений подготовки;
- *критерий качественного соответствия* результатов профессионального образования и обучения (адекватность компетенций, освоенных выпускниками образовательных организаций, квалификационным требованиям рабочих мест).

Прямые оценки соответствия количества подготавливаемых специалистов всех уровней вакантным рабочим местам в субъекте РФ возможны через сопоставление прогнозных показателей кадровых потребностей экономики с объёмами подготовки в системах профессионального образования субъектов ПФО. Однако подготавливаемые в регионах прогнозы, во-первых, не могут быть пролонгированы на среднесрочный период (время подготовки в системе профобразования составляет 3–6 лет), а во-вторых, не разрабатываются относительно программ профессионального образования. Они не выделяют профессиональную квалификацию работников в общей востребованности объёмов рабочей силы и поэтому не могут быть корректно применены к оценке объёмов подготовки.

Косвенные оценки общего соответствия количества подготавливаемых специалистов степени их востребованности на рынке труда могут быть получены посредством анализа показателей трудоустройства выпускников. В то же время сам факт трудоустройства выпускников не является в полной мере результатом именно и только системы профессионального образования. Как выявлено во многих исследованиях, в нашей стране механизмы занятия соответствующих вакантных мест часто далеки от принципов рыночной конкуренции и связаны с такими явлениями, как «блат» (связи, знакомства)¹. Кроме того, трудоустройство не по специальности обучения — распространённое явление.

В последние годы, в целом в ПФО, по всем уровням профессионального образования наблюдается снижение отношения трудоустроившихся на предприятия (в организации) к необходимому количеству специалистов (от 41,6% в 2012 г. до 39,1% в 2014 г.). Фиксируется отрицательная динамика по показателю удовлетворения кадрового спроса экономики в квалифицированных рабочих и специалистах среднего звена путём подготовки в образовательных организациях (отношение объёмов выпуска к кадровой потребности): с 62,6% в 2012 г. до 57,5% в 2014 г.

¹ Радаев В.В. Как организуется рыночное взаимодействие: Препринт WP4/2010/01. — М.: Изд.дом ГУВШЭ, 2010. Рошин С.Ю., Слесарева А.А. Наем молодых работников на российском рынке труда: Препринт WP15/2012/06. — М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2012.

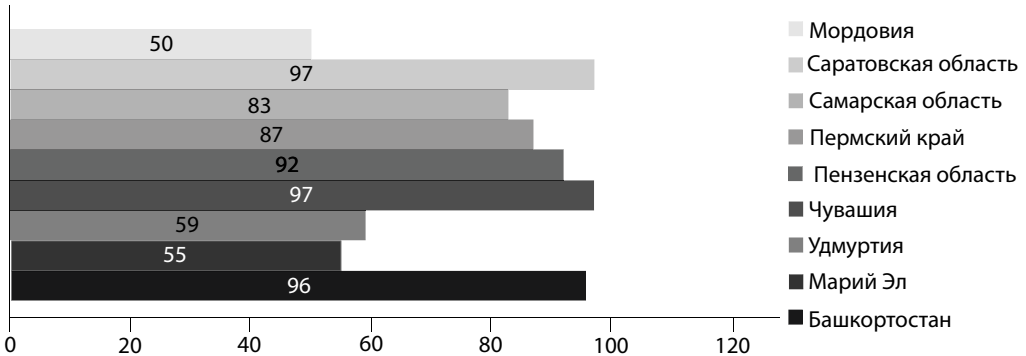


Рис. 1. Доля выпускников основных программ профессионального образования, трудоустроившихся не позднее первого года после выпуска, %

Значения показателя трудоустройства выпускников в течение года после выпуска варьируют от 50% в Республике Мордовия до 97% в Саратовской области и Чувашии (рис. 1).

Наибольший дисбаланс между кадровым спросом предприятий экономики и предложением региональных систем

образования в разрезе уровней профессионального образования наблюдается в Республике Марий Эл, наименьший — в Республике Башкортостан (рис. 2).

Как показывает диаграмма, представленная на рисунке 2, соотношение объемов выпуска квалифицированных

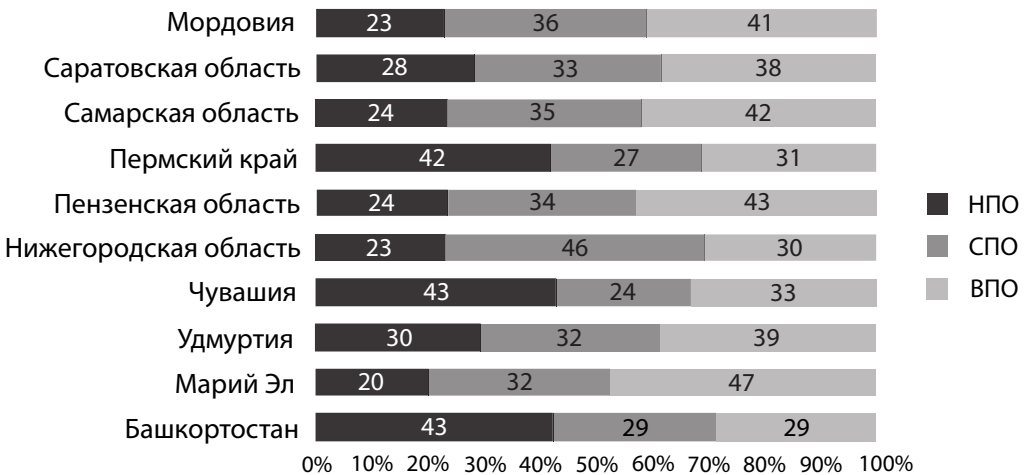


Рис.2. Структура выпуска из профессиональных образовательных организаций (2013 г., %, по уровням образования)



рабочих (служащих), специалистов среднего звена и специалистов с высшим образованием (НПО: СПО: ВПО) в Марий Эл и Башкортостане представлено как 1,0:1,5:2,3 и 1,4:1,0:1,0 соответственно. То есть выпуск в Марий Эл специалистов среднего звена в полтора раза больше, чем по рабочим профессиям, и в полтора раза меньше, чем специалистов с высшим образованием. В то же время заявленный в этом субъекте ПФО рыночный спрос структурирован «зеркально наоборот».

В Республике Башкортостан на каждого подготовленного в региональной системе профессионального образования специалиста с высшим образованием приходится один специалист среднего звена и 1,5 квалифицированного рабочего (служащего), что соразмерно (хотя и не корреспондируется в полной мере) структуре кадровых потребностей на региональном рынке труда.

Не в полной мере отвечают спросу экономики и пропорции подготовки по уровням профессионального образования в Республике Мордовия (НПО: СПО: ВПО) — 1,0:1,6:1,8; Пензенской — 1,0:1,3:1,8; Самарской — 1,0:1,5:1,9, областях. Здесь также система профессионального образования в большей степени ориентирована на удовлетворение спроса молодёжи и их родителей, нацеленных на получение высшего образования, а не на освоение рабочих профессий, в которых остро нуждается экономика регионов. Более ориентирована

на рынок труда по данному показателю система профессионального образования Пермского края — 1,5:1,0:1,1.

В среднем по округу контингент учащихся по программам подготовки рабочих (служащих) в 2013/2014 учебном году составлял 28,6% от общего количества студентов, при том, что вакантные места по рабочим профессиям в регионах округа уже много лет существенно превышают половину всех заявленных вакансий. Таким образом, *реальная структура подготовки в разрезе уровней профессионального образования в большинстве субъектов ПФО (кроме Республики Башкортостан и Пермского края) свидетельствует о преобладающей ориентации региональных систем образования на спрос со стороны населения, а не рынков труда.*

Третий показатель, по которому в количественном аспекте оценивается ориентация региональных систем профессионального образования на рынки труда, связан с соответствием объёмов подготовки в разрезе специальностей кадровому спросу в экономике.

Как свидетельствуют данные ведомственной статистики о выпуске из региональной системы профессионального образования в сопоставлении с показателями отраслевой структуры занятости, фиксируются разнонаправленные тенденции разбалансированности кадрового спроса и предложения. С одной стороны, *наблюдается переизбыток подготавливаемых профессионалов по*



отдельным укрупнённым группам специальностей. Например, в 2013 г. шестая часть всех выпускников региональной системы профессионального образования Республики Марий Эл освоила специальности направления подготовки «Экономика и управление», в большей степени популярные среди абитуриентов и почти невостребованные региональным рынком труда. Специальности СПО в этой отраслевой группе занимают четверть всего выпуска. Более 14% выпускников по всем уровням профессионального образования в Республике Чувашия составили рабочие и специалисты по направлению «Технология продовольственных товаров и потребительских продуктов». В Пензенской области профессии рабочих, служащих по этому направлению охватывают около трети выпуска 2013 г.

С другой стороны, объёмы подготовки в региональных системах СПО не покрывают спрос предприятий реального сектора экономики субъектов ПФО:

- по направлению подготовки «Архитектура и строительство» (потребности рынков труда превышают количество выпускников в 3,3 раза);
- по направлению «Энергетика», «Металлургия и машиностроение»,

«Приборостроение и оптотехника», «Сельское хозяйство» (потребности рынков труда превышают количество выпускников в 2 раза).

Таким образом, основные параметры количественного соответствия подготовки рабочих и специалистов спросу рынков труда в ПФО свидетельствуют о том, что деятельность региональных систем профессионального образования ориентирована в большей мере на реализацию социальных функций (удовлетворение спроса). Требования рынков труда (экономическая функция систем профессионального образования) в большей мере учитываются в сегменте довузовского профессионального образования, хотя и в нём отраслевая структура подготовки не гармонизирована с отраслевой структурой соответствующих рынков труда.

По **критерию качественного соответствия** результатов профессионального образования и обучения квалификационным запросам рынков труда прямая оценка возможна по итогам сертификации квалификаций выпускников образовательных организаций. Это единственный независимый от производителя образовательных услуг способ идентификации профессиональных квалификаций¹. В субъектах ПФО в настоящее

¹ Новиков А.М., Новиков П.А., Посталюк Н.Ю. Как оценить качество базового профессионального образования? // Специалист. — 2007. — № 9-10. Рекомендации по оптимизации структуры и механизмов управления системой профессионального образования / И.В.Аржанова, М.Ю. Барышникова, Н.Ю. Посталюк, Д.В. Пузанков. — М.: НАРК РСРП: IBS — Информационные БизнесСистемы, 2010.



время, в соответствии с федеральной стратегией развития профессионального образования в части создания национальной системы квалификаций, активно формируются центры оценки и сертификации профессиональных квалификаций. В 9 регионах округа на начало 2014 г. создано 30 центров сертификации профессиональных квалификаций (кроме Башкортостана, Татарстана, Чувашской Республики, Кировской и Ульяновской обл.). Однако пока ещё в массовой практике не распространена независимая оценка освоенных в профессиональной образовательной организации квалификаций выпускников, тем более — на основе национальных профессиональных стандартов, которые начали вводиться в действие приказами Министерства труда и социальной защиты РФ только в 2014 г.

Среднее значение по округу доли выпускников 2013 г., участвовавших в процедурах сертификации квалификаций, в общем выпуске по программам соответствующего уровня образования составило всего 7% для программ СПО и 6% для программ НПО. Сертификация квалификаций в рамках программ высшего профессионального образования не проводилась. Поэтому *качественный критерий соответствия организации региональных образовательных ресурсов квалификационным запросам рынков труда в настоящее время использовать в полной мере не представляется возможным.*

Достаточно достоверную, хотя и косвенную, информацию по рассматриваемым проблемам можно получить в результате анализа данных о практике размещения предприятиями в организациях профессионального образования заказов на подготовку кадров, характеризующей платёжеспособный спрос рынка труда на образовательные программы определённого качества. Как свидетельствуют полученные данные, подготовка по заказам предприятий занимает незначительное место в структуре «заказчиков» профессионального образования всех уровней. *Образовательные организации ориентированы в большей степени на выполнение запросов населения, нежели предприятий.* Причём наибольшая доля программ, оплаченных работодателями как заказчиками кадров, зафиксирована для подготовки рабочих (служащих), а наименьшая — специалистов с высшим образованием, что ещё раз подтверждает вывод о недостаточной нацеленности высшей школы на удовлетворение требований региональных рынков труда.

Наиболее бизнес-ориентированную структуру финансирования образовательных программ демонстрируют:

- по программам высшего образования — Республика Мордовия (22% программ реализуется в рамках целевой подготовки и с полным возмещением затрат по заказам предприятий);
- по программам подготовки специалистов среднего звена — Чувашия и Пензенская область (13–14%);



— по программам подготовки рабочих, служащих — Республика Мордовия (51%).

В наименьшей степени ориентация на рынки труда по показателю финансирования образовательных программ работодателями характерна для Пермского края и Саратовской области.

Таким образом, *следствием слабой ориентации на рынки труда образовательных организаций является низкий спрос на их образовательные услуги со стороны предприятий экономики.*

Следует особо отметить, что в 2013 г. 15,3% от списочного состава работников предприятий реального сектора экономики ПФО получили дополнительное профессиональное образование (в основном, в форме повышения квалификации) и освоили программы профессионального обучения, что превышает значение аналогичного среднероссийского показателя (13,8%). Наиболее активными в обучении персонала были работодатели Нижегородской области (17,4% от списочного состава работников), Удмуртской Республики (16,9%) и Башкортостана (16,6%). Наименьшая в ПФО доля работников от списочного состава персонала, освоивших в 2013 г. программы дополнительного профессионального образования, зафиксирована в Республике Марий Эл (9,9%)¹. Однако в федеральной статистике отсутствует

информация о том, где размещаются заказы предприятий на переподготовку персонала (в структурах внутрифирменной / корпоративной подготовки или в государственных организациях региональных систем профессионального образования).

Таким образом, *платёжеспособный спрос на программы дополнительного профессионального образования, профессионального обучения со стороны работодателей является для образовательных организаций, с одной стороны, идентификатором их ориентации на рынки труда, с другой — продвижение таких программ выступает резервом развития конкурентоспособности в условиях сжимающихся рынков базового профессионального образования в связи с демографической ситуацией.*

В отсутствии прямых независимых оценок качества профессионального образования с позиции запросов рынка труда в исследовании использовались показатели косвенных оценок, в том числе характеристики безработицы среди выпускников образовательных организаций. Значения показателя числа зарегистрированных выпускников профессиональных образовательных организаций в Федеральной государственной службе занятости населения в качестве безработных могут быть обусловлены различными причинами.

¹ Дополнительное профессиональное образование работников в организациях в 2013 году: Статистический бюллетень, т. II // Росстат. — М., 2013.



Например, степень несоответствия спроса и предложения в разрезе профессий и специальностей подготовки, качеством образования, не отвечающим спросу работодателей, территориальными причинами, связанными с низкой трудовой мобильностью населения (вакантные места сосредоточены в одной территории, а предложение рабочей силы — в другой) и т.д. В то же время они содержат определённую информацию для оценки результативности систем профессионального образования.

Для регионов ПФО доля выпускников 2013 года, зарегистрированных в службах занятости в качестве безработных, в общем выпуске невелика (от 0,4% в Нижегородской области до 2,7% в Пермском крае) и примерно соответствует среднероссийским значениям данного показателя. Анализ данных в разрезе уровней образования позволяет констатировать, что, как правило, *более успешны в трудоустройстве выпускники образовательных организаций, освоившие профессии квалифицированных рабочих, служащих.*

Для идентификации степени согласованности кадрового спроса на рынках труда и предложения региональных систем профессионального образования использовались также косвенные оценки, определяющие *уровень самоорганизации и адаптивности образовательных систем.* Концептуальная модель такого мониторинга обоснована и апробирована нами в ряде исследований прошлых лет¹. В соответствии с ней уровень ориентации системы образования на рынки труда выявляется по идентификаторам, фиксирующим степень развития в регионах механизмов самоорганизации и адаптации к рыночному спросу. Адаптивность региональной системы профессионального образования — это её способность меняться в соответствии с конъюнктурой рынка труда. Такое качество организации образовательных ресурсов, как показывают наши исследования, достигается посредством следующих факторов: — наличие инфраструктуры рыночного типа, которая обеспечивает целевую ориентацию системы образования на территориальные рынки труда, вклю-

¹ *Алашеев С.Ю., Посталюк Н.Ю.* Концептуальные основы организации мониторинга региональных систем начального профессионального образования //Стандарты и мониторинг в образовании. — 2006. — № 4. — С. 37–43; № 5. — С. 39–42. Инструментарий для оценки состояния образовательных систем и рекомендации по его использованию: Коллективная монография / В.А. Прудникова, Д.Л. Константиновский, Е.А. Карпухина, Н.Ю. Посталюк, С.Ю. Алашеев, В.Ф. Солдатов, А.В. Фирсова, Н.В. Тюрина, М.А. Шермет; Под ред. В.А. Прудниковой. — М.: Университетская книга, 2006. («Библиотека инструментария мониторинговых исследований», ч.2).



чая маркетинговые службы образовательных организаций и/или их сети; инфраструктуру рынков труда, обеспечивающую трансляцию запросов; адекватную организационно-управленческую структуру образовательных организаций; сеть центров сертификации квалификаций; степень институционального оформления взаимодействия специалистов образования и работодателей;

- уровень интеграции сферы профессионального образования и рынков труда;
- мобильность региональной системы профессионального образования, как качество организации образовательных ресурсов, которое обеспечивает их оперативную трансформацию и перегруппировку, перефокусировку управленческих инструментов в соответствии с запросами рынка труда;
- целевая установка образования на развитие личностных адаптационных ресурсов выпускников, которая формируется посредством освоения учащимися прикладных предпринимательских компетенций, общих навыков эффективного поведения на быстро меняющихся рынках труда, овладение дополнительными профессиональными компетенциями, смежными (страхующими) профессиями, ключевыми компетенциями.

Создание в региональных системах вышеперечисленных структурных элементов, условий и организационных

механизмов институционально обеспечивает их самоорганизацию и адаптивность к конъюнктуре рынков труда. В то же время только факт наличия таких механизмов при отсутствии их скоординированной деятельности по решению возложенных задач не может обеспечить запросы рынка труда, а для однозначной квалификации в пользу признания рыночной ориентации региональных образовательных ресурсов необходим анализ дополнительных показателей, фиксирующих механизмы управления.

Как показывают результаты мониторинговых опросов в регионах ПФО, основными инфраструктурными элементами, которые реализуют часть своих функций в интересах всей региональной системы профессионального образования и в той или иной мере выступают посредниками между рынками образования и труда, являются:

- маркетинговые службы образовательных организаций, территорий и отраслей;
- региональные Центры (службы) исследований рынков труда;
- многофункциональные центры прикладных квалификаций (МФЦПК), в которых осуществляется взаимодействие образования с отраслевыми работодателями;
- ресурсные центры профессионального образования (РЦПО), деятельность которых направлена на удовлетворение запросов граждан и предприятий в профессиональном обучении персо-



нала, его переподготовке и повышении квалификации с учётом актуальных и перспективных потребностей региональных рынков труда; реализацию сетевых образовательных программ с участием образовательных организаций родственного профиля;

- межрегиональные отраслевые ресурсные центры, действующие в интересах нескольких регионов ПФО;
- центры сертификации квалификаций.

В 9 регионах ПФО по состоянию на начало 2014/15 учебного года на базе образовательных организаций СПО функционирует 22 МФЦПК (за исключением Республики Татарстан, Пермского края, Кировской и Саратовской областей). В регионах округа работают 122 РЦПО, из них 89 РЦПО — в сфере подготовки квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена. При этом сетевые образовательные программы для учащихся образовательных организаций региональных систем профессионального образования, которые позволяют оптимизировать их образовательные ресурсы, в массовой практике почти не используются. Таким образом, ресурсные центры профессионального образования, как правило, работают на собственный контингент учащихся и удовлетворяют платёжеспособный спрос населения, предприятий.

Степень интеграции сферы профессионального образования и рынков труда фиксировалась в исследовании по ряду показателей. Первая группа

показателей характеризует результаты переноса части учебного процесса на площади работодателей с целью усиления интеграции образования и производства, что идентифицируется по наличию в регионе практики дуального обучения, количеству структурных подразделений образовательных организаций на предприятиях реального сектора экономики. Данные проведённого исследования свидетельствуют о том, что уровень интеграции образовательных ресурсов региональных систем профессионального образования и предприятий экономики в ПФО остаётся по-прежнему невысоким. Учебные заведения, как и в начале 2000-х годов, стремятся быть самодостаточными, иметь все ресурсы, необходимые для освоения профессиональных компетенций, «под рукой» в рамках своего учебного заведения.

Ещё одним показателем интеграции ресурсов образовательных организаций и предприятий реального сектора экономики является *степень консолидации их кадрового потенциала*. Как показывают полученные данные, в настоящее время фиксируется невысокий уровень использования квалифицированных специалистов предприятий — заказчиков кадров (по совместительству и договорам) в образовательных организациях регионов ПФО. Доля специалистов-производственников в составе педагогического персонала организаций профессионального образования всех уровней в 2013 г. составляла 14%.



Участие работодателей региона в управлении качеством профессионального образования также позволяет усилить соответствие деятельности региональных систем профессионального образования требованиям рынков труда. Результаты анализа анкет региональных органов управления образованием свидетельствуют о том, что фактически во всех субъектах ПФО (за исключением Пензенской области) созданы институциональные структуры, в рамках которых реализуется участие в управлении профессиональным образованием представителей рынков труда. Интеграция учебного и производственного процесса реализуется также по технологиям дуального обучения, когда теоретическое обучение осуществляется в образовательной организации, а все виды практик и практикумов — на профильном предприятии. Такой механизм усиления взаимодействия образования и рынка труда в настоящее время апробируется в ряде профессиональных образовательных организаций Марий Эл и Татарстана, Пензенской области.

Таким образом, *происходит институциональное оформление взаимодействия образовательных организаций и предприятий, что позволит консолидировать образовательные ресурсы различных агентов рынка труда и региональной системы профессионального образования для кадрового оснащения экономики субъекта ПФО.* В то же время

создание рассматриваемых условий является необходимым, но не достаточным основанием для того, чтобы констатировать соответствие организации образовательных ресурсов региональной системы профессионального образования рынку труда.


Основные выводы. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что региональные системы профессионального образования в ПФО всё ещё не стали полноценным фактором социально-экономического развития территорий. В большинстве субъектов ПФО доминирует нацеленность на реализацию социальной, а не экономической функции профессионального образования. Эта система приоритетов выражается в ориентации на удовлетворение образовательных потребностей населения и закрепляется в существующей профессионально-отраслевой структуре подготовки (в т. ч. по уровням профобразования), которая слабо коррелируется со структурой кадрового ресурса, востребованного экономикой региона.

Следствием слабой ориентации на рынки труда образовательных организаций регионов округа является низкий спрос на их образовательные услуги со стороны предприятий реального сектора экономики. Наибольшая доля образовательных программ, оплаченных работодателями как заказчиками кадров, зафиксирована для подготовки рабочих, служащих, наименьшая — специалистов с высшим образованием.



В системах профессионального образования всех субъектов ПФО сегменты высшего образования ориентированы на региональные рынки труда в меньшей степени, чем подсистемы подготовки служащих и специалистов среднего звена.

Таким образом, можно констатировать, что в регионах Приволжского федерального округа существуют значи-

тельные неиспользованные резервы усиления соответствия деятельности систем профессионального образования количественным и качественным запросам рынков труда, использование которых позволит им эффективно реализовывать, наряду с социальными функциями, задачи кадрового обеспечения экономики субъектов ПФО. 



ВОЗРАСТАНИЕ ЦЕННОСТИ ФИЛОСОФИИ КАК УЧЕНИЯ ОБ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПРАВИЛАХ ПОЗНАНИЯ

ШЕПЕЛЬ Виктор Максимович, профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РСФСР, доктор философских наук

Автор представляет феноменологическую интерпретацию философии и обосновывает актуальность формирования философского склада мышления.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *учение, наука, философия, свобода слова, менталитетология, гносеология, методология*

Изучение деятельности выдающихся зарубежных и российских философов и учёных свидетельствует, что становление и формирование философии вызвали к жизни такой основополагающий институт жизнедеятельности человеческого общества, как *демократия*. Её истоком было безоговорочное признание философами Древней Греции и Рима *«свободы слова»*. Вспомним высказывания греческих философов Демокрита: *«Откровенная речь — свойство свободного духа»* и Сократа *«Заговори, чтобы я тебя увидел»*. И уточнение предназначения свободы слова их римским коллегой Горацием: *«Речь — это образ души»*. Есть основания признать, что 58 политических речей римского философа Цицерона послужили началом приданию «свободе слова» роли важного инструментария политической деятельности.

Таким образом, древние и последующие философы (например, Ф. Честерфилд, Вальтер, Г. Лихтенберг, В. Розанов) использовали «свободу слова» как реализацию нецензурного мыслетворения, условие передачи знаний людям, утверждения в их общении взаимоуважения и взаимной поддержки.

«Первая из самых демократических доктрин, — писал Честерон, — заключается в том, что все люди интересны». В контексте демократии «свобода слова» выступает как социальный механизм реализации власти народа: правители всех рангов внемлют голосу народа и дорожат общественным мнением народа. Государственная власть, которая обладает обострённым слухом на голос народа, стимулирует раскрепощение менталитета людей и умело использует их *здравомыслие* в целях благоустройства их общественной и личной жизни.



* * *

История философии и науки позволяет удостовериться в том, что личность, ориентированная на принесение блага людям, в силу незаурядности *самосознания* обладает глубинной потребностью и весомым интересом *мыслить философски*. Изначальным примером являются философы Эллады и учёные эпохи Просвещения, подтвердившие правоту слов Аристотеля: *«Назначение человека — в разумной деятельности»*.

Большая часть выдающихся мыслителей занималась творческой деятельностью до глубокого возраста. Например, Б. Франклин и Г. Спенсер написали свои «Автобиографии», когда им было за 80 лет. В эти же годы успешно работали В.И. Вернадский и Г. Форд. Подобные факты позволяют утверждать, что активная мыслительная деятельность как имманентная составляющая здорового образа жизни — реальный фактор воспроизводства «адапционной энергии» человеческого организма, представленной в трудах Г. Селье, которая является стимулятором жизнедеятельности личности. При этом отметим, что в приращении «адапционной энергии» у великих мыслителей мощным движителем является *благородство* их деятельности. Они как бы следовали наказу И. Фихте:

«Учёный по преимуществу предназначен для общества.

Учёный по своему предназначению есть учитель рода человеческого».

Известно: «в здоровом теле — здоровый дух». С возрастом телесная энергетика исчерпывается, но жизнь продолжается: накопленная в процессе жизни духовная энергетика подпитывает физически ослабшее тело, придавая ему новый импульс жизненного существования. В правоте этого утверждения можно убедиться, изучив биографии «замечательных людей», достойно оправдавших веру людей в величие разума и нравственного благородства.

* * *

Могу предположить, что читатель обратил внимание на то, что при презентации профессиональных философов автором не делался акцент на *разведение их на идеалистов и материалистов, диалектиков и метафизиков*.

Сделано это преднамеренно. В наше время, благодаря масштабному присутствию науки в жизни людей, неприемлемо прежнее идеологическое противопоставление этих философских школ.

Вспомним утверждение Н.А. Бердяева: *«Моя философия есть философия духа»*. Однако он признавал реальность природного мира, биологическое происхождение и социальное развитие человека. Да и категория «дух» им трактуется как свобода мыслительного творчества.

Или обратимся к философским взглядам В.И. Вернадского. Как учёный он — материалист и диалектик, например, в толковании феномена «время»,



а как философ он не однажды проявлял себя как идеалист и метафизик. В чём можно удостовериться на его концепции «ноосферное мышление». При отсутствии на этот счёт весомых научных доказательств данная концепция не имеет необходимого материалистического подтверждения и не укладывается в лоно классической диалектики. Однако как *философская парадигма* она имеет право на *гипотетическое существование*, что является стимулом для её научной разработки. Как утверждал В.И. Вернадский, «*философия — непрекаемая часть науки*».

Чем обусловлено подобное противоречивое соотношение взглядов у философа Н.А. Бердяева и учёного-исследователя В.И. Вернадского? Тем, что в научно-творческом познании используется разнообразный *гносеологический аппарат*. Какое-либо однообразие при его использовании (только материалистического или идеалистического толка, только признание диалектики или метафизики) ограничивает возможность многомерного познания и использования вкуче философских и научных знаний при проведении разнообразных исследований. Вспомним, как идеи Ж. Верна и К.Э. Циолковского долгое время вызывали покачивание голов у многих серьёзных людей. В настоящее время фундаментальные идеи Ж. Верна и К.Э. Циолковского реализованы.

Итак, если бы не было идеалистов (фантастов) Ж. Верна и К.Э. Циолковского,

то в современном мире отсутствовали бы многие материальные реалии. Например, подводные лодки и ракетостроение. Идеализм проявил А. Эйнштейн, создавая теорию относительности. Когда его спросили, как он до этого додумался, ответил: «*Я смог открыть теорию относительности, потому что смотрел на мир глазами ребёнка*».

Когда в мыслительном пространстве личности обозначается как звезда на небосклоне идея, то данный мыслительный процесс — идеалистический процесс, потому что нет реальных оснований для признания его объективным фактом, и одновременно это метафизический процесс, потому что не имеется явных противоречий при осмыслении идеи. Идея как мысль трансцендентна и комфортна, доставляет для её создателя своей новизной «менталитетное удовольствие». По мере научного обоснования идея обретает материальный образ и процессуально обречена на диалектическое осмысление.

Исходя из всего прописанного, следует полностью отказаться от прежних идеологических оценок: идеализм и метафизика — это *антинаучные* философские направления, а материализм и диалектика — это философская основа *научного изучения*, которые продолжительное время имели место в нашей общественно-философской литературе.

В *научном исследовании идеализм*, как *этап поиска*, неизбежен — как невозможно сразу перейти к диалекти-



ческому осмыслению, например, к концепции, «не поддержав» идею в метафизическом состоянии: покое и изолированности.

Вместе с тем, следует отдать должное историческому *противостоянию* идеализма и материализма, метафизики и диалектики в философии: оно способствовало, как любое серьёзное мыслительное противостояние, разработке более совершенного понятийного инструментария для теоретических исследований, актуализировало значение научного метода и доказательной базы в научном исследовании. Более того, следует поддержать наличие таких философских школ. В их мировоззренческом противостоянии выигрывает *гносеология* как область знания о правилах познания, ибо противоположные размышления такого толка, как, например, «*бытие определяет сознание*» или «*сознание определяет бытие*», предполагают поиск нового понятийного обеспечения, создание оригинальных парадигм, совершенствуют методологию и повышают требования к доказательной базе исследований.

У Гёте есть высказывание: «*Всякий раз, когда мы всматриваемся в мир, мы теоретизируем*». То есть философствуем. Без любви к мудрости (философии) невозможно обеспечить прогресс науки, а потому дальнейшее цивилизованное развитие человеческого общества. В наше время, говоря шахматным сленгом, в философии происходит своеобраз-

ная рокировка: всё меньшее значение для неё имеет противостояние *идеологическое*, но всё возрастающую ценность обретает *гносеология*. И это закономерно. В современном обществе, в жизни людей наука и её достижения настолько стали теоретически необычайны и технологически доступны, что возросла ценность научного знания, а потому растёт спрос на новые концепции и инструментарии познания.

В этой связи сошлюсь на два примера. Во многих философских сочинениях с подачи Платона и Аристотеля представлена проблема *души*, на которую в советской философии был наложен запрет, так, эту проблему признавали антинаучной. В итоге это отрицательно сказалось на объективном изучении мыслительной деятельности человека.

Прежнее представление о механизмах мышления нуждается в серьёзной корректировке, отсутствие чего отрицательно отражается на объективном познании и совершенствовании процесса формирования мышления вообще и профессионального — конкретно. Это актуально в наше время, когда, говоря словами В.И. Вернадского, «мировая ситуация требует от каждого индивида планетарного мышления».

* * *

Цивилизованные достижения людей находятся в прямой связи с совершенствованием их познания. Когнитивной основой этого процесса являются



гуманитарные знания: поэзия, история, литература, конечно, философия. Эти знания формируют гуманитарное мышление, которое является надёжной матрицей формирования профессиональных видов мышления. Какая-либо недооценка этой логики формирования мыслетворения, как правило, ограничивает возможности людей в проявлении своих дарований и достижения жизненных целей. Как писал академик Н.Н. Моисеев, *«окостенелость гуманитарного мышления — одна из причин замедленного развития в точных науках и наших экономических просчётах последних лет»*.

Изучение истории философии и науки позволяет утверждать, что разные мыслители многократно совпадали в своих размышлениях, когда определяли историческую роль философии: *философия — предшественница наук*.

Философию нередко представляют как науку, то есть как дисциплину, выходящую на выявление и познание закономерностей.

Не ставя под сомнение, что наука невозможна без философии, возникает вопрос: не является ли клише *«философия — это наука»* своего рода шлагбаумом на пути развития философии как *«любви к мудрости»*? Ведь, не исключено, что многие философы будут ограничены в *свободомыслии*, если будут знать, что их взгляды не соответствуют научным истинам или не могут быть подтверждены опытным путём. Между тем, история

философии и науки имеет массу примеров, когда *«любовь к мудрости»* порожидала мыслительную продукцию, не имеющую научного подтверждения даже в ближней перспективе. Вспомним *«Государство»* Платона и *«Новую Атлантиду»* Ф. Бэкона, предсказательная ценность философских изысканий, представленных в названных работах того времени, по *взлётности мысли* спустя многие годы приравнена к научным достижениям.

У нас дефицит на «взлётных» мыслителей. Вспоминаются слова Н.А. Бердяева: в России не хватает личностей с дарованием к власти. Что негативно отражается на становлении в России социально-экономической формации, адекватной современным историческим условиям и реальному потенциалу страны. Да, у нас есть концепция долгосрочного развития России, в которой прописаны возможные экономические результаты, но в ней отсутствует идеологическая составляющая: какими людьми по образованию и воспитанию эти экономические показатели будут достигнуты, насколько прогнозируемые экономические результаты будут способствовать созданию цивилизованного образа жизни в стране.

Итак, необходима философская (виртуальная) конструкция такого общества, в которой экономические походы к её реализации не принизили бы «взлётность» её гуманитарного замысла.



Гносеологией, как важнейшей составляющей философии, пользовались и пользуются разные исследователи: и материалисты, и идеалисты, и диалектики, и метафизики. Вспомним воззрения философов Древней Греции и Древнего мира, представителей «объективного идеализма», астрономические идеи М.В. Ломоносова, концепцию ортобиоза И.И. Мечникова, современную парадигму «парникового эффекта». Во всех поисковых творениях обязательно используется гносеология. Однако этот факт недостаточно, чтобы признать, что все результаты изысканий были научными. Но с позиции философии они полезны для продвижения человечества в области познания.

Известно, что ошибочные научные поиски — это апробация, прежде всего, гносеологии и возможность найти такую её конструкцию, благодаря которой поиск становится результативным. *Поэтому не сама по себе гносеология является научной или ненаучной, а научной или ненаучной может быть её разработка или использование.* В наше время есть банки, где хранятся не денежные средства, а складываются «виртуальные идеи». Гриф таких идей — «научные открытия будущего». Эти идеи, к сожалению, в основном естественно-технического жанра. Надеюсь, что в ближайшем времени в таких банках будут собираться футурологические проекты по нравственному облагора-

живанию современного общества, по созданию в нём цивилизованного образа жизни людей.

Обобщая рассуждения о связке «философия — наука», сделаем вывод: *философия — это системное учение.* Вот почему мне импонирует суждение русского философа Ю. Крижанича: *«Философия — это не особое искусство или наука в ряду других, а скорее тщательная и обдуманная рассудительность или опытность в суждении о всех вещах».* В этой связи, как говорят, «в строку» высказывание Аристотеля, в котором он называл софистов учителями «мнимой мудрости», не ставя под сомнение их философский статус.

Быть учёным — не предназначение философа. Он — креативный эстет-мыслитель, не озабоченный наукой, т. е. точностью доказательств и утверждением неоспоримых истин, но *способствующий* их достижениям.

Философия — это свободный стиль мыслетворения, это особая мыслетворительная технология поиска ответов на поставленные вопросы.

Философия призвана побуждать людей мыслить *объективно и достоверно.* В этой связи особая заслуга принадлежит русской философии. *О чём свидетельствует высказывание известного сербского философа Милана Узелаца: «Философской мысли начала и конца философии намного ближе именно русская философия: она всё время сохраняет поэтический и эпический характер».*



мышления (что делает её очень близкой античному способу мышления), последствием чего становится возможность находить истинную философию в романах Достоевского и Толстого, Гоголя и Набокова».

К этому добавлю: благодаря «первородному» философскому складу мышления русские обладают уникальной способностью быть восприимчивыми к разным национальным менталитетам, не толерантно, а уважительно относиться к национальным религиям и культурам.

* * *

К сожалению, в современном обществе упал интерес к философии и желает лучшего подготовка профессиональных философов. Объясняется это не утратой значения философии, а тем, что «вольнодумие» не вызывает общественного интереса и соответствующим образом морально и материально не стимулируется. В наше время многие осознают, что жить «по-прежнему» нельзя. В решении этой проблемы без неординарных, идеологически независимых креативных философов не обойтись. Нам бы пару десятков современных Платонов, Бэконов, Циолковских вместо гайдаровских экономистов и нобелевских лауреатов, пытающихся спасти терпящий крушение корабль под названием «капитализм».

В этой связи отмечу объективно возрастающее значение оснащения философской культурой мышления для всех

людей. Например, в США самый наибольший охват обучения населения менеджменту. Нам полезно последовать данному примеру, но внеся корректив: предварять подготовку абитуриентов по менеджменту их подготовкой по основам философской культуры мышления. При достижении этого эффект освоения менеджмента будет наиболее высокий.

— Почему?

Абитуриенты усвоят исходные положения философской культуры мышления — соблюдение адекватного использования понятий и формальной логики. Это те азы мышления, которые не всегда соблюдаются многими.

Понятия как продукты мышления и логика как мыслительная технология являются необходимыми условиями процесса мыслетворения и его полезной продуктивности. Например, в менеджменте признано, что правильность подбора понятий и логичность изложения замысла при создании управленческого решения обеспечивает 50% успеха его реализации. Эти данные правдивы: когда управленческое решение правильно понимает не только руководитель, но и подчинённые как исполнители решения, то есть гарантия его эффективного выполнения.

Философская культура мышления — это кислород для исследователей, особо — гуманитариев. Обладая такой культурой, например педагог-учёный и педагог-практик, наиболее логично использует эрудицию и понятийно гра-



мотно представляет свой профессиональный замысел. Но при этом гуманитарии чаще обращаются к такому методу познания, как *импровизация*, игнорируя необходимость первоочередного использования метода *толкования*. В чём несложно удостовериться, наблюдая, как часто в научных докладах вольно обращаются с такими философскими понятиями, как *специфика* и *особенность*, не различая, что специфика — это существенное отличие феномена, а особенность — это содержательное отличие феномена.

У А. Камю есть высказывание: *«Вместо философии у нас одни комментарии»*. Подобное наблюдается и в наших научных сообществах. На мой взгляд, это одна из причин скромных инновационных достижений гуманитарных наук по сравнению с точными и техническими науками.

Или такой факт: доказательная база гуманитарных исследований. В ней нередко громоздкий эмпирический материал не представляет *фактологическую конструкцию*. К сожалению, научные доклады гуманитариев страдают длиннотами, вместо того чтобы быть изложенными в формате *дискурса*.

В нашей стране, по официальным данным, ежегодно летальному исходу подвержено 200 тысяч человек по причине неправильного диагноза. Это, прежде всего, обусловлено тем, что многие врачи практически не владеют философской культурой мышления, а потому

не подготовлены аналитически осмысливать информацию. Имея в распоряжении современную электронную аппаратуру, результаты клинического и биохимического анализов, снимки УЗИ и прочее, врач часто не может создать профессионально грамотный анамнез, качество которого предопределяет его дальнейшие действия. Кстати, в одном медицинском НИИ на стенде научных трудов на видном месте выставлен сборник научных статей под названием «Симптомы, диагностика, лечение».

Обращаю внимание: может ли врач на основе симптомов, минуя составление анамнеза, приступить к диагностике и лечению? Ведь, анамнез — это аналитически осмысленные врачом эмпирические данные. Благодаря анамнезу врач получает необходимые критерии для диагноза и лечения.

Настоятельно обращаю внимание на необходимость овладения философской культурой мышления профессионалов, которые занимаются образованием и воспитанием подрастающего поколения. Как свидетельствует практика, на реальный успех может рассчитывать тот педагог, который владеет аналитическим мастерством, обладает опытом использования гносеологии при решении педагогических проблем.

На одной из научно-практических конференций педагогов невольно вызвала смущение «лёгкость» обращения выступающих с научной логикой и понятийным аппаратом. Например,



такое утверждение, как «обеспечить карьеру учителю». Карьера — это продвижение по службе, что связано с вертикальным движением профессионала. Какая может быть карьера у учителя-предметника? Вместе с тем, у учителя, не желающего стать администратором, должна быть перспектива приращения профессиональной репутации и личного имиджа.

Мне не понятен дефицит педагогических исследований по такой проблеме, как формирование самосознания личности. По работе с сознанием учащихся имеется масса педагогической литературы, но её явный дефицит — по формированию самосознания молодёжи.

И. Кант чётко обозначил: человек — главный предмет познания, так как обладает самосознанием. Ведь самосознание — матрица таких феноменов, как самопознание, самооценка, самосовершенствование, духовная ценность которых предопределяет судьбу человека. Как писал Г.В. Плеханов: *«Развитие личности как характера прямо пропорционально развитию в ней самостоятельности, т.е. твёрдо стоять на своих собственных ногах».*

Только отсутствием должного знания философии можно объяснить слабый интерес современных педагогов-исследователей к этой проблеме.

Глубоко убеждён, что качество государственного управления и бизнеса будет повышено, если политические деятели, государственные чиновники,

топ-менеджеры будут обладать философским складом мышления, которое является матрицей профессионального мышления. В этой связи современно звучит пожелание русского философа И. Ильина: *«Каждое правительство... призвано видеть далее своего народа, быть мудреего и подсказывать ему верные пути жизни».*

Как нужны в настоящие дни такие государственные деятели и топ-менеджеры, образующие состав правительства и топ-менеджмент России!

Современный менеджмент призван быть сферой «высоких менталитетных технологий», отражающих достоинства национального мышления. Чем богаче история и культура народа, обширнее пространство географического расположения страны, разноразличнее состав её населения, тем весомее национальные ресурсы менталитета. К сожалению, они скромно теоретически осмыслены и технологически освоены русскими государственными деятелями и менеджерами.


В своих мемуарах «Воспоминания» командующий танковыми войсками нацистской Германии Гудериан писал: «одной из причин нашего поражения в войне против СССР было основательное знание советскими командирами методологии и умелое использование при принятии управленческих решений».

* * *

У П.А. Флоренского есть высказывание: *«Наши философы стремятся быть*



не столько умными, как мудрыми, не столько мыслителями, как мудрецами. Русский ли характер, исторические ли условия влияли тут — не берусь решать. Но несомненно, что философии «головной» у нас не повезло. Стародумовское «ум, коли он только ум, — сузя безделица» находит отклик, кажется, во всяком русском».

Если после прочтения этой статьи у читателя обозначится интерес к фундаментальному изучению философии в целом и конкретно к культуре философского мышления, то могу предположить, что это может способствовать уважительному отношению к «головной» философии и движению ума россиян к мудрости. 

ЛИТЕРАТУРА

1. Н.А. Бердяев. Русская идея. М.: Наука, 1992.
2. И.А. Ильин. Из истории русской гуманистической мысли. М, 1991.
3. Д.И. Менделеев. Заветные мысли. М, 1995.
4. Милан Узелац. Проблема «контекста европейской культуры» и «места» русской философии в ней. «Международные научные исследования». № 1–2. М., 2011.
5. В.М. Шепель. Эффективный менеджмент: мыслить по-русски. М.: «Финансы и статистика». 2005 и 2009.
6. В.М. Шепель. Философская культура исследователя. Креативное пособие для педагогов. М.: «Народное образование», 2013.



СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

МАНДЕЛЬ Борис Рувимович, *заведующий кафедрой педагогики и психологии Новосибирского гуманитарного института, профессор Российской академии естествознания, кандидат педагогических наук*

Статья посвящена рассмотрению важного вопроса о применении современных инновационных технологий в образовании и открытых инноваций как части новой педагогической парадигмы и государственной политики в области образования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *формирование личности, методики, инновационные технологии, открытые инновации, система управления, система образования, информация, специалисты*

Писать об инновациях сегодня совсем не просто, и причин много, и проблем, и подходов... А уж о педагогических инновациях... Где найти тонкую грань между традиционным и тем новым, что уж давно вписалось в нашу практику и функционирует вне зависимости от парадигмы образования, Болонского процесса и выдумок Министерства образования и науки, основанных на перетаскивании и утаскивании «оттуда» в наше бездонное настоящее?

Мы трудимся и экспериментируем, отмечаем ненужное и сочиняем новое, и часто процесс этот идёт с вполне ощутимым привкусом случайности, бездумного копирования, калькирования, клонирования. Хотя есть новый мир, новая

педагогика, новое образование, новые люди. И наша долгая дорога с большими кюветами, горбатыми обочинами и безумным количеством дорожных знаков...

Собственно, современным образовательным технологиям уже столько лет, что, видимо, всё иное и уж точно совсем новое надо дефинировать иначе. Суперновое? Постинновационное? Суперинтерактивное?

Вообще-то концептуальные основы всего активного обучения были сформулированы замечательным философом, психологом и педагогом Джоном Дьюи (1859–1952). Его замечательные мысли, уникальные и столь нужные для многих, кстати, были неожиданными.



Цель воспитания, по Дьюи, — формирование личности, умеющей «приспособиться к различным ситуациям» в условиях свободного предпринимательства (!). Д. Дьюи и его последователи полагали, что можно положительно повлиять на жизнь каждого человека, заботясь с детства о здоровье, отдыхе и, заметьте, карьере будущего семьянина и члена общества. Все они предлагали сделать ребёнка предметом *интенсивного воздействия многообразных факторов воспитания — экономических, научных, культурных, этических и пр.* Д. Дьюи считал, что мы знаем только то и тогда, когда можем своей деятельностью произвести действительно изменения в вещах, которые затем подтвердят или опровергнут наши знания. Без этого знания остаются только догадками. Как видим, Дьюи выступал за *практическую направленность воспитания*, предлагая решать педагогические задачи посредством спонтанного развития ребёнка. Воспитание в этом контексте — процесс накопления и реконструкции опыта с целью углубления его социального содержания. Великая идея создания *«инструментальной» педагогики*, строящейся на спонтанных интересах и личном опыте ребёнка. Согласно этой концепции, обучение должно сводиться преимущественно к игровой и трудовой деятельности, где каждое действие подопечного становится инструментом его познания, собственного его открытия, способом постижения истины.

Такой путь познания представлялся более соответствующим природе ребёнка, нежели привычное сообщение ему системы знаний. Конечным итогом обучения, по Д. Дьюи, должна была стать выработка навыков мышления, под которыми понималась способность в первую очередь к *самообучению*. А целями обучения выступали умение решать жизненные задачи, овладение творческими навыками, обогащение опыта, под которым понимались знания как таковые и знания о способах действия, воспитание вкуса к самообучению и самосовершенствованию.

По мнению Д. Дьюи, школа (мы скажем сегодня «образовательное учреждение») обязана просто мгновенно откликаться на изменения в обществе и сама стать неким обществом в миниатюре, должна предоставлять детям наибольшие возможности для выработки общественного чувства сотрудничества и навыков взаимопомощи. Школа — воспитывающая и обучающая среда, должна выполнять именно такие задачи: упрощать сложные явления жизни, представляя их детям в доступном виде; выбирать для изучения наиболее распространённые и важные моменты из опыта человечества; содействовать выравниванию общественных различий, создавая единство мыслей и согласованность действий. Содержанием образования становится приобретённый опыт, обогащающийся в условиях обучающей среды. И способом приобретения такого опыта



становится решение различных деловых задач: изготовить макет, найти ответ на вопрос и т.д., а приобретение, в свою очередь, необходимых для этого знаний связывается с интересами ребёнка, которые обеспечивают его внимание и всю последующую деятельность. Д. Дьюи, кстати, допускал, что не всё жизненно важное может представлять для детей интерес, и, в связи с этим, у них нужно развивать силу воли, воспитывать характер (противоречие между интересом и усилием устраняется, по мнению Д. Дьюи, знанием воспитателем возрастных особенностей детей).

Обучение, согласно Д. Дьюи, следует начинать с деятельности учащихся, имеющей общественное содержание и применение, и только позже подводить их к теоретическому осмыслению материала, к познанию природы вещей и спосо-

бов их изготовления. Содержание обучения, таким образом, усваивается как побочный продукт в ходе исследования *проблемной обучающей среды*, организованной как логическая последовательность педагогических (читай *проблемных!*) ситуаций. Единственным критерием педагогической ценности учебного предмета выступал только его вклад в «становление системы внутренней личностной ориентации» ребёнка.

Дьюи считал, что традиционной системе образования, основанной на приобретении и усвоении знаний, нужно противопоставить обучение «путём делания», чтобы новые знания извлекались человеком из практической деятельности и личного опыта. В 50–60-х годах XX века подобные идеи активно развивались. В результате оформились две любопытных концепции: **«пирамида**





обучения» (learning pyra-mid) и «конус опыта Эдгара Дейла» (Dale's cone of experience).

«Конус опыта» американского педагога Эдгара Дейла иллюстрирует, каких образовательных результатов можно добиться, используя различные средства или «носители» (media) содержания обучения.

Вот одна из версий «конуса» опыта.

А вот пирамида обучения, оформленная в 70-х годах.

Как видим, данные рисунки демонстрируют зависимость между методами обучения и степенью усвоения материала. Вот как-то сразу становится очевидно, что классическая лекция (монолог преподавателя, который не сопровождается слайдами и другими иллюстрациями) — наименее эффективный метод обучения: он обеспечивает освоение в среднем около 5% содержания. В

то же время «активное обучение» (вовлечение участников образовательного процесса в различные виды активной деятельности) позволяет добиться значительно лучших результатов. Поверим? Поверим... Активное обучение, проблемное обучение, проблемно-модульное обучение — всё это российская общая и высшая школа, в принципе, уже проходила. Однако будем, по возможности, точны и объективны: на различных этапах развития систем и парадигм образования использовали несколько вполне определённых ключевых методических (технологических) подходов к обучению:

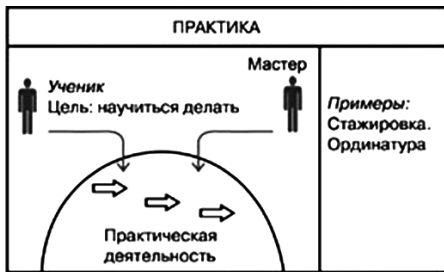
- практика;
- трансляция материала;
- разбор и анализ ситуаций;
- игра;
- имитация;
- проект.



Практика — старейший способ обучения. Идея проста и понятна: человек осваивает профессиональные навыки и инструменты, включаясь в реальную деятельность. Этот подход использовался как при обучении охоте или земледелию в древние времена, так и в ремесленных мастерских в Средние века. В современной системе образования

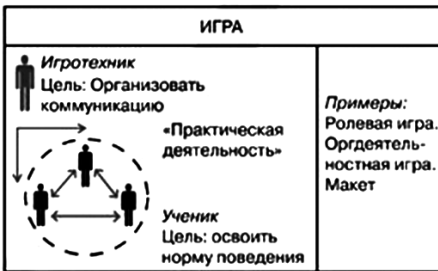
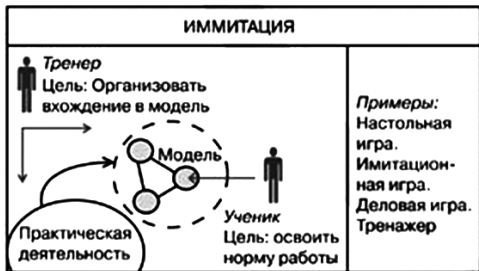
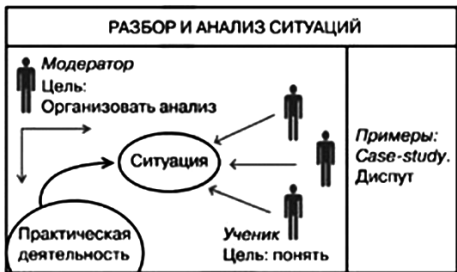
практика широко применяется ещё и при организации стажировок и практик: производственная, учебная, педагогическая, преддипломная практики.

Трансляция материала — скажем очень утилитарно — передача знания о предмете или способе деятельности от одного человека другому. Этот подход используется с далёкой древности,



ТРАДИЦИОННЫЕ

ИННОВАЦИОННЫЕ



Методы обучения



когда знающий и опытный учитель рассказывал молодым и неопытным ученикам о том, как устроен мир. В XVII веке великий педагог Ян Амос Коменский усовершенствовал эту педагогическую *технологию*, создав на её основе не менее великую и бессмертную классно-урочную систему, при которой *учащие меньше бы учили, учащиеся больше бы учились*. В современной системе образования трансляция материала происходит по-разному: при помощи лекций разного типа, чтении книг, дистанционном обучении, посещении, мастер-классов и пр.

Это классика? А недостатки?

При ограничении обучения только формированием практических навыков обучающиеся могут просто-напросто недополучить нужные знания. При ограничении обучения трансляцией готовых знаний учащиеся получают слишком теоретизированное (возможно, для многих *абстрактное*) и оторванное от реалий жизни образование.

XX век и новые подходы...

В Гарвардском университете появляется уникальный, хотя и типично американский, гарвардский, **метод разбора и анализа ситуаций** — вначале так учились будущие менеджеры и экономисты. Суть метода — выделение из практической деятельности типовых ситуаций. Учащиеся анализируют выбранные ситуации, а затем предлагают свои решения и формулируют/прогнозируют сценарии развития событий. При этом у них фор-

мируется профессиональное мышление и способность принимать решения [повторимся — в ряде типовых профессиональных ситуаций].

А вот что касается игры... Несмотря на то что все люди учатся жизни именно через игры (помните марксово — *человечество учится играя?*), в профессиональной подготовке игровые методы обучения в нашей стране (СССР) впервые были использованы только в предвоенные годы. Первая, условно скажем, деловая игра «*Перестройка производства в связи с резким изменением производственной программы*» была проведена М.М. Бирштейн, преподавателем экономики в 1932 г. Кроме того, нам известны организационно-деятельностные игры Г.П. Щедровицкого, упражнения по разработке политики (policy exercises) американцев Р. Дьюка и Я. Клабберса. Но такие групповые упражнения по выработке решений в условиях, имитирующих реальность, так и не получили широкого распространения в тех, ещё советских программах подготовки управленцев, руководящих работников.

А вот *ролевые игры*, задачей которых была (и есть) демонстрация моделей поведения в типичных профессиональных ситуациях да часто ещё и на определённом рабочем месте, всё-таки приобрели некоторую популярность — а сейчас, при введении в рабочие программы ФГОС-3+ обязательных интерактивных форм обучения в теоретическом и прак-



тическом планах, они, по-видимому, все-рьёз заинтересуют научно-педагогических работников.

Имитационные модели пришли к нам из военной сферы — речь идёт о тренажёрах для подготовки пилотов — flight simulators. Образование и, в частности, бизнес-образование мигом подхватило свежие идеи, и просто волшебные результаты не заставили себя ждать. В конце 50-х годов в США начинают применяться имитационные методы обучения, когда студент, учащийся получает возможность освоить профессиональные процедуры и инструменты работы, сформировать представление об определённой сфере деятельности, профессии, должности. В нашей стране подобные методы называют «симуляцией», «симуляторами» или «имитационной игрой».

Один из наиболее эффективных методов обучения — *метод проектов*, чья история, пожалуй, наиболее известна. Суть проектного подхода заключается в том, что учащийся неким образом *встраивается* в систему коллективных работ, направленных на решение реальной практической задачи. Проектируя развитие ситуации, анализируя данные, он получает возможность освоить способы выполнения соответствующих работ. Групповая форма функционирования учебного проекта вынуждает участников организовывать совместную деятельность и налаживать коммуникации, то есть учиться действовать в команде.

Итак, уточним: основное предназначение метода проектов состоит в предоставлении учащимся возможности *самостоятельного приобретения знаний в процессе решения практических задач или проблем, требующего интеграции знаний из различных предметных областей*. Если говорить о методе проектов как о педагогической технологии, то эта технология предполагает *совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по своей сути*. Преподавателю в рамках проекта отводится роль разработчика, координатора, эксперта, консультанта. Таким образом, в основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.

Разработанный ещё в первой половине XX века на основе прагматической педагогики Д. Дьюи метод проектов становится особенно актуальным именно в современном информационном обществе. В свете новых стандартов и громко звучащего понятия *компетенции* можно заметить, что основная цель любого проекта — *формирование различных ключевых компетенций, под которыми в современной педагогике понимаются комплексные свойства личности, включающие взаимосвязанные знания, умения, ценности, а также готовность мобилизовать их в необходимой ситуации*.



В процессе проектной деятельности формируются:

- рефлексивные умения;
- поисковые (исследовательские) умения;
- умения и навыки работы в сотрудничестве;
- менеджерские (управленческие), организационные (организаторские) умения и навыки;
- коммуникативные умения;
- презентационные умения и навыки.

Итак, прозвучали названия, даны некоторые дефиниции, а что же всё-таки представляет собой «инновационная образовательная технология»? Возможно, это комплекс из трёх взаимосвязанных, взаимозависимых, взаимоопределяемых составляющих:

- ▲ Современное содержание, которое передаётся учащимся и предполагает не столько освоение предметных знаний, сколько развитие компетенций, адекватных современной практике жизнедеятельности, профессиональной деятельности. И это содержание должно быть хорошо структурированным и представленным в виде различных учебных материалов, в том числе и мультимедийных, которые передаются с помощью современных средств коммуникации.
- ▲ Современные методы обучения (в том числе, конечно, интерактивные) — методы формирования компетенций, основанные на взаимодействии учащихся и их вовлечении в учебный

процесс, а не только на пассивном или репродукционном восприятии материала.

- ▲ Современная инфраструктура (технические средства) обучения, которая включает информационную, технологическую, организационную и коммуникационную компоненты, позволяющие эффективно использовать преимущества, скажем, дистанционных форм обучения.

Сегодня нередко под «инновационными образовательными технологиями» понимается не применение новых, новейших методов обучения, а более активное, если не сказать *агрессивное, директивное*, использование информационных и коммуникационных технологий — Интернета, мультимедиа, вебинаров, телеконференций. Такое узкое понимание инноваций не даёт возможности повысить качество образования.

Тут есть ещё одна хитрость — отношение к нововведениям, инновациям, вообще переменам: принятие, равнодушие, непринятие — шкала большая, иногда в одном человеке/педагоге одновременно уживаются различные проявления в отношении инноваций.

В психологии имеются и классификации субъектов инноваций:

- новаторы, всегда открытые для нового, увлекающиеся новшествами, обладающие некоторой долей авантюризма;
- ранние реализаторы, более интегрированные с остальными, но оказывающие на них влияние, лидеры;



- предварительное большинство, которому требуется больше времени для принятия решений;
- позднее большинство, относящееся к новому с большой долей скептицизма;
- колеблющиеся, ориентирующиеся на традиционные ценности, принимающие новое с трудом, тормозящие этот процесс.

Педагог привыкает жить в согласии с внешне заданными нормами и правилами, хотя последние годы показывают просто бесконечным потоком льющиеся на них приказы и циркуляры об изменениях, нововведениях, переделках и переменах. Стандартизация поведения и внутреннего мира педагога, подгонка методик под тестирование и контрольно-измерительные материалы сопровождаются тем, что в нашей деятельности всё большее место занимают инструктивные предписания. Педагог легко вписывается в педагогическое сообщество, но при этом его творческий уровень снижается.

Педагогическая инноватика, как это ни удивительно, находится сегодня на стадии становления. И не только в нашей стране, кстати. Возрастающая потребность в ней очевидна — и для самой науки, и для образовательной практики. Зато какая цель! Внести посильный вклад в построение научного фундамента современного обновляющегося образования нами всеми, теми, кто смотрит в будущее российского образования

с оптимизмом. Совсем недавно ВЦИОМ представил данные о том, *что* россияне понимают под инновациями и как оценивают их роль в жизни страны (а также заодно и что думают о перспективах России).

Чаще всего под «инновациями» россияне понимают *любые нововведения, внедрение* современных технологий. Меньше других, тех, кто полагает, что это *использование* достижений науки и техники, *инвестиции* в перспективные отрасли экономики, *социальные изменения* и *конкретные нововведения*. Многие затрудняются с оценкой (понятно, чем выше уровень образования опрошенных, тем меньше затруднений у них вызывает определение понятия «инновация». А что действительно следует понимать под этим так часто нынче звучащим словом?

В 1912 году термин «innovation» впервые был использован американским экономистом австрийского происхождения Йозефом Шумпетером (1883–1950) в книге «Теория экономического развития». Под «инновацией» он понимал *новшество, которое применено в области технологии производства или управления некоторой хозяйственной единицы*. Автор первым предположил, что инновация является *одним из главных двигателей, генераторов прибыли*. А что же такое *новшество* в данном контексте? Оформленный/формализованный результат фундаментальных, прикладных исследований, разработок в какой-либо сфере



деятельности по повышению её эффективности. Новшества могут представлять собой открытия, патенты, изобретения, товарные знаки, технологии, производственный или управленческий процесс, ноу-хау.

Сегодня слово «инновация» означает *результат творческой деятельности, направленной на разработку, создание и распространение новых видов изделий, технологий, внедрение новых организационных форм*. Согласно Руководству Фраскати, под инновацией понимается *конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедрённого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности либо в новом подходе к социальным услугам*.

Руководство Фраскати — предлагаемая стандартная практика для обследования исследований и экспериментальных разработок — официальные рекомендации Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) по статистике научных исследований и разработок. Первая версия рекомендаций была принята в качестве единой методики проведения статистического обследования научных исследований и разработок в странах — членах ОЭСР на совещании в 1963 г. в г. Фраскати (Италия).

Американский учёный Питер Друкер (1909–2005) понимал под инновациями *«средства, которыми предпринима-*

тель или создаёт новые ресурсы, которые приносят ему благосостояние, или обеспечивает существующие ресурсы улучшенным потенциалам для получения выгоды».

В российском законодательстве термин «инновация» закреплён в Федеральном законе № 127 «О науке и государственной научно-технической политике» (редакция 2013 года). Согласно данному закону, «инновация» — это *введённый в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях*. К сожалению, российское законодательство даёт слишком широкое определение, которое позволяет учёным или предпринимателям выдавать *модернизированные* товары или услуги за что-то кардинально новое, тем самым вводя в заблуждение конечного потребителя.

Заметим: учёные, теоретики и практики подчёркивают важность *вывода инновации на рынок*. В XXI веке конкурентоспособность многих организаций уже реально зависит от степени внедрения инноваций.

И вот оно — наше, для нас, для педагогов!

Существует две большие группы инноваций: *закрытые* и *открытые*:

▲ *закрытые инновации* — подход к инновациям, который использует только внутренние источники органи-



зации, а именно собственные научно-исследовательские работы, открытия, изобретения, патенты. Данный подход подразумевает, что в компании есть некий специальный департамент, который направлен исключительно на разработку инноваций: самые крупные могут финансировать и самые сложные исследования, а в результате получать и самые современные технологии;

▲ *открытые инновации* — подход к инновациям, который позволяет задействовать не только внутренние источники, но и внешние. Идея заключается в том, что не все *умники* работают на одну компанию. Теория открытых инноваций определяет процесс исследований и разработок как открытую систему. В такой среде существует множество идей, причём не только внутри фирмы, но и за её пределами. Эти идеи доступны для использования, а специалисты могут быть просто наняты другими организациями — у многих людей есть интересные и необычные, а порой и невероятны революционные, прорывные идеи.

Сегодня государство, в том числе и такая его составляющая, как образование, заинтересовано в применении парадигмы открытых технологий в своей деятельности. Цели? Содействие разработке, производству и даже экспорту педагогических технологий путём обеспечения поддержки российских обра-

зовательных организаций — разработчиков и производителей (добавим — в соответствии с заключёнными между ними договорами либо иным образом), влияния на принимаемые решения, а также, естественно, путём привлечения инвестиций. Исходя из заданной цели, сформируются и задачи:

- создание инновационных/интегрированных инфраструктур, включая создание в вузах бизнес-инкубаторов, консалтинговых, тренинговых, коучинговых центров и прочее, а также систем управления правами на инновационные технологии и вовлечение их в хозяйственный оборот;
- расширение кооперации с ведущими вузами, научными организациями, инновационными компаниями с использованием имеющихся баз испытания инноваций;
- интеграция в международные проекты;
- формирование и реализация технологических платформ.

Один из самых известных афоризмов английского философа и государственного деятеля Френсиса Бэкона: «Кто не применяет новых средств, должен ждать новых бед». Тематика инноваций становится популярней от года к году. Это вызов XXI века. Но это вызов и самой системе управления, в нашем случае — системе управления образованием, а именно это имеет особое значение сегодня, оказывая влияние на стратегию, цели и методы деятельности.



Новое звучание термину «открытые инновации» придал (собственно, и ввёл его в научный оборот) Генри Чесбро в книге «Открытые инновации. Новый путь создания и использования технологий» (2003). Открытые инновации здесь подразумеваются как *использование целевых потоков знаний для ускорения внутренних инновационных процессов, а также для расширения рынков для более эффективного использования инноваций*. Нет-нет, мы не забываем, что наша основная цель — учить, давать образование, поэтому новые идеи, теория открытых инноваций в данном

аспекте принимаются и определяются в качестве процесса исследований и разработок, привлечения новых идей и выхода с ними, с новым *продуктом* не только благодаря собственным внутренним разработкам, но и в сотрудничестве с другими образовательными организациями. Отсюда и возможность/попытка определить, на каких принципах базируются открытые инновации в образовании:

- переход от использования исключительно внутренних закрытых разработок к использованию внешних знаний;

Закрытые инновации	Открытые инновации
Талантливые люди, разбирающиеся в этой области, работают на нас (понятно, в образовании)	Далеко не все талантливые люди работают на нас. Необходимо работать с талантливыми людьми, действующими как в нашем вузе, так и за его пределами
Чтобы получить прибыль от научно-исследовательской и научной работы, мы должны сами совершить открытие, разработать его до уровня продукта и довести до конечного результата	Значительную ценность могут создавать внешние научно-исследовательские лаборатории; в то время как внутренние необходимы для того, чтобы получить хотя бы часть этой ценности
Если мы сами сделаем открытие, мы сможем быть первыми	Нам не обязательно самим проводить исследования, чтобы на основе их результатов получить новое качество
Тот, кто первым доводит инновацию до всех, выигрывает	Более выгодно создать лучшую модель, чем быть первым
Если мы создадим большую часть лучших идей, мы выиграем	Если мы найдём лучшее применение внутренним и внешним идеям, мы выиграем
Мы должны контролировать нашу интеллектуальную собственность, чтобы конкуренты не получили прибыль от наших идей	Мы должны получать прибыль из того, что другие используют нашу интеллектуальную собственность, к тому же, нам надо приобретать интеллектуальную собственность других, если это соответствует нашей модели



- в мире есть много идей, которые могут принести пользу;
- не обязательно быть первооткрывателем, чтобы получать пользу от открытий.

В настоящее время образование явно вступает в новый этап инновационной деятельности, когда источники инновационного потенциала находятся за пределами вуза, страны. Центр формирования инноваций смещается из центральных научно-исследовательских институтов и лабораторий, из Министерства образования и науки в вузы — в пользу сотрудничества и совместных разработок. Возможно, стоит принять и новые стратегии:

- организация процесса исследований и разработок путём объединения в общий фонд;
- разработка отдельных компонентов инновационного продукта/инновационной образовательной технологии отдельными вузами;
- свободное распространение разработок широкого применения, которые можно использовать для создания различных инновационных методик и технологий;
- сокращение уровня бюрократии принятия решений в области инновационной деятельности.

Интересную табличку стали составлять борцы за использование открытых технологий. Преобразуем её применительно к нашим проблемам и рассмотрим данную метаморфозу.

Как видим, очень спорно и очень густо замешано на прибыли. Хотя мы знаем и о замечательных открытиях студентов и преподавателей, а многие вузы вполне обходятся так называемыми хоздоговорными темами, приносящими регулярный доход... Так, может, перемены и вправду должны произойти в том, как люди смотрят на твой вуз? И привлечение третьих сторон в разработку и внедрение новых технологий добавит ему значительную ценность? Может, стоит подумать о сотрудничестве с другими вузами, и, конечно же, компаниями и организациями, ждущими выпускников?

Создание модели открытых инноваций — в значительной мере вопрос коммуникаций с внешней средой. Мотивация? Правильный «менеджмент идей», позволяющий легко собирать, обсуждать и анализировать поток предложений, и обозначить свой интерес? А всегда ли у науки и образования будет хватать кругозора, чтобы подумать обо всех аспектах — не будут ли они решать проблему «в лоб» (возможно существуют десятки обходных вариантов)? Ведь основные достижения в образовании, науке и технике совершаются за счёт пересечения технологий. Например, сейчас заговорили о полной персонализации обучения и создании индивидуальных программ. А для этого нужны базы данных и управление информацией.

Грамотный поиск свежих идей способен сэкономить немало человеческих ресурсов и времени, потому что у кого-ли-



бо из «соседей» может оказаться под рукой уже готовое решение. А значит, это вполне разумно — дополнить исследования и внутривузовские инновации внешними!

Ценность модели открытых инноваций в том, что она позволяет синхронизировать усилия по внутренним и внешним научно-исследовательским и методическим аспектам и усилить эффект от их использования в образовательном процессе. Только помним: данную модель не стоит идеализировать, её запуск и поддержка — сами по себе довольно нетривиальные управленческие задачи. Требуется особая квалификация — администрация, ректорат, деканаты и кафедры; появятся задачи апробации и внедрения, распределения задач и управления коллективами вуза, факультета, кафедры. Думается, что наиболее рискованными являются управление и прогнозирование — дополнительные вызовы того требуют. Проректор по науке или, быть может, проректор по инновациям? Тот, в чьих руках сосредоточится управление интеллектуальной собственностью, стратегия развития, взаимодействие с научным сообществом и т.д. Помимо прочего, ему, возможно, придётся преодолевать сопротивление внутрикорпоративного лобби, которое исповедует культ надёжности, а любое изменение воспринимает как ненужный риск, инерцию мышления (как это ни странно звучит в применении к научно-педагогическим кадрам).

Ему придётся вести внутреннюю дискуссию и заниматься балансировкой... Можем использовать слово *венчур*? Мы работаем с ведущими университетами и исследовательскими центрами, ищем идеи и лабораторные разработки, интересные для нас. Технологические риски велики — размер требуемых инвестиций мал. При грамотном отборе идей и проектов есть шансы, что через какое-то время некоторые из них вырастут в добротные инновационные феномены, некоторые принесут реально прорывные инновации, которые помогут вузу, например, стать более конкурентоспособным (в том числе, и по отношению к западным учебным заведениям).

Корпоративный венчур в образовании — но мы же слышим о некой дискриминации, которой российское образование подвергается в развитых странах, и о том, что нас не очень-то торопят допускать до западных образовательных технологий, даже не самых высоких, хотя мы порой просто *прём напролом*. Возможно, это отчасти справедливо... Пока эффектно зайти через парадный вход ещё сложно, так, может, стоит попробовать *без помпы* войти через заднюю дверь, которая пока не заперта? Вероятная причина — отсутствие опыта и специалистов для организации такой работы. В этом случае можно дать рекомендации: не установить ли партнёрские отношения с уже существующими успешными вузами, да и не задействовать ли большой потенциал российской науч-



но-педагогической диаспоры в западных странах? Это позволит и привлечь уже имеющийся опыт, и избежать многих ошибок, и, конечно, также откроет множество дверей. Хотя стоит помнить: инновационная открытость не всегда, не везде, не у всех является сплошной. Часто всё остаётся очень даже закрытым, целиком полагающимся на внутренние научно-методические разработки — во избежание, скажем так, утечек информации и образовательных технологий. Зато если самим нужно нагонять — распахивают двери настежь... Так, может, открытые инновации особенно хороши как «догоняющая» модель? Догонять, как известно, удобно потому, что можно «срезать углы», «не наступать на грабли» — например, сразу же встраивать открытую модель в свою деятельность.

Действительно, есть, о чём задуматься — особенно при наличии вектора курса на жёсткое административное понуждение к инновациям. Теперь возникает вопрос: как мы все возьмёмся и возьмёмся ли увеличивать/крепить показатели инновационной деятельности? Для начала внутри вуза должен быть, вероятно, сформирован отдельный блок, что будет находиться на стыке научно-исследовательской и научно-методической работы, педагогической и административной деятельности. Ну и ресурсы. Инновации надо поддерживать, пока они не начнут влиять на прибыль. Тут-то у нас и появляются инновации внутри инноваций — как вам нравится понятие

инновационный скаутинг, то есть поиск «дополняющих» педагогических технологий иногда совсем в отдалённых от профильной деятельности направлениях. Это же неплохо — обнаружение нового и как можно раньше. Создание замечательного трудоспособного и инновационно настроенного педагогического коллектива. И, что очень важно, повторимся, создание новой инфраструктуры, обеспечивающей существование модели открытых инноваций — «мягкой», то есть состоящей из методов, каналов коммуникаций, сетевых связей и приёмов взаимодействия вуза с *внешним миром*.

Может быть, ещё добавим словцо из мира экономики — *краудсорсинг*? Как передача некоторых функций другому кругу лиц (не непосредственному руководству вуза), как решение значимых задач силами добровольцев/научно-педагогического актива? Кстати, краудсорсинг в некоторых случаях может оказаться самым быстрым и бюджетным способом решения задач. Но, разумеется, не всякую задачу можно решать так. Задание должно быть чётко сформулировано, а заинтересованность вуза и привлекаемой к решению задачи группы людей — обоюдной. Всё это наводит на мысль — а не хлопотно ли следовать принципам открытых инноваций? Или нам всерьёз нужны инновации в способах создания инноваций? Ведь всё же инновационная способность вуза и образования в целом зависит от интеллектуальных активов и знаний, которые



ми мы все обладаем, от возможностей их использования при рассмотрении ещё и процесса управления знаниями (в настоящее время многие исследователи рассматривают внешнюю составляющую инновационного процесса, не принимая во внимание внутренние сложности инновационной динамики). Непростые все вопросы, тем более что в условиях экономики, *основанной на знаниях*, происходит тесное переплетение таких понятий, как «интеллектуальный капитал», «человеческий капитал», «инновация», «инновационная деятельность» и пр.

В современном мировом образовательном пространстве ведущие позиции занимают страны, понимающие профессиональное образование как отрасль экономики, а вузы — в качестве участников международной конкуренции в отрасли. Принятый курс на интеграцию российской высшей школы в Болонский процесс требует интерпретации её места в международной конкуренции, и, прежде всего, по критерию адекватности данной задачи моделям управления качества образования вузов.

Понятие открытой инновации как наиболее многогранного подхода к инновационным задачам мы уже дали. Сам по себе феномен разрушения границ организации и перехода, скажем, к сетевым формам получения нового знания широко известен и применяется в практической деятельности достаточно известных транснациональных корпора-

ций. Однако обычно он рассматривается в аспекте применения нетривиальных бизнес-моделей в инновационной деятельности, а не как специфическая суть категории инноваций как таковой.

Уже в последние годы XX в. несколько одновременно действующих факторов стали явственно и основательно подрывать базовые положения закрытых инноваций. Одним из таких факторов является постоянно возрастающая мобильность профессионально подготовленных людей. А фактор эрозии — растущее число людей, получивших образование в высшей школе и даже после её завершения. Рост числа таких людей способствует тому, что знание выходит из узких структур *знаний шахтного типа*.

В ходе процесса открытых инноваций идеи-претенденты, которые первоначально показались слабыми, а то и бесполезными, со временем доказывают свою перспективность. А иногда их ценность проявляется только после объединения с другими проектами. При прежнем процессе закрытых инноваций такие отвергнутые возможности часто упускались навсегда.

В России реализация новых подходов к развитию высшего образования идёт в русле трансформации традиционных вузов в вузы инновационного типа. Стратегия их развития основана на реализации *концепции вуза как учебно-научно-инновационного комплекса*. В таком случае идёт подготовка специалистов нового поколения для рынка интеллек-



туального труда, а сами университеты, академии, институты становятся полноправными субъектами рыночной экономики как разработчики, поставщики объектов интеллектуальной собственности, продукции и услуг с новым качеством, востребованным потребителями. Однако пока развитие сдерживает бремя ограничивающих факторов:

- Δ в настоящее время всё идёт и идёт процесс накопления опыта и информации по инновационным университетам с неизменной ссылкой на зарубежные аналоги (стран с иной правовой системой, нежели в России). Следующим должен стать этап научно-теоретической обработки такой информации в целях формирования обоснованных теоретических предложений в адрес законодателя об инновационных организациях в системе вузовского образования, а формирование их законодательной модели надо будет уж точно рассматривать в качестве одной из граней эволюции традиционной системы образования;
- Δ вуз нового типа предполагает обязательную интеграцию научной, образовательной и инновационной деятельности, но не всё ещё ясно с понятием «инновационная деятельность», хотя проблемы формирования инновационной политики достаточно широко освещены в научной литературе — недостаточно разработана теоретическая, и, опять упомянем, правовая, база процессов формиро-

вания и управления инновационной стратегией в условиях складывающихся рыночных отношений. Это выражается в определённом субъективизме, в том числе и в неоправданном разнообразии подходов к определению понятия инновационной деятельности.

Рассматривая качество образования как инновационную составляющую процесса реформирования системы образования, необходимо отметить, что это уже не национальная, а мировая проблема. Вопрос для всех: как обеспечить качество образования в условиях доступности образовательных услуг и очень быстро меняющихся ситуаций на рынках труда и образования. В одном из документов ЮНЕСКО качество высшего образования выдвинуто на роль «общего знаменателя» реформ высшего образования. И, поскольку качество профессионального образования можно повысить (кроме прочего) путём интеграции образовательной и научной деятельности, на первом этапе достижения этой цели задача может быть поставлена гораздо проще — вернуть науку во все высшие учебные заведения. В результате будут сформированы академические инновационные вузы, продуманы и внедрены инновационные технологии в профессиональное образование. И в условиях формирования в России конкурентоспособной системы генерации, распространения и использования знаний это позволит решить



необходимую задачу — превратить вузовское образование в процесс не только учебно-образовательный, но и научно-исследовательский и научно-познавательный, а уж его составляющая — это обучение студентов не только научным знаниям как таковым, но и методологии их получения и применения, для того чтобы привить им способность к непрерывному самообразованию и профессиональному росту в условиях системной трансформации общества. Возможно, лишь следуя этому, можно будет говорить о самодостаточности образования как социального института и его качестве. И научная деятельность теперь может рассматриваться как элемент открытой инновационной системы, без которой немислим переход к действительно качественному образованию. А если сравнивать принципы закрытых и открытых инноваций, то всё это можно отнести к трансформации подхода *выигрыша от создания хороших идей к подходу выигрыша от использования и внутренних, и внешних идей.*

Возможно, современному вузу, в целях обеспечения качественной подготовки специалистов, стоит действительно предложить использовать методы инновационного менеджмента, к которым, в частности, относится *бенчмаркинг*? Бенчмаркинг в вузе? Да, как *процесс поиска и внедрения в практику работы вуза и его подразделений новых процессов и новых проектов, непрерыв-*

ный процесс выработки стратегий повышения качества образовательных услуг, появления учебной и научной продукции. Но для того, чтобы эти методы были эффективны, в вузе должна быть создана инфраструктура, основанная на информационно-аналитической деятельности, которая давала бы возможность для поиска, внедрения, распространения и, в целом, управления образовательными инновациями. И сама эта информационно-аналитическая деятельность в области образовательных инноваций, скорее всего, будет иметь несколько составляющих, скажем, таких, как:

- непосредственное участие в инновационных процессах;
- поиск и создание информационного банка инноваций;
- информационно-аналитическая поддержка принятия решений при оценке эффективности инноваций (что потребует обработки больших массивов информации);
- информационное взаимодействие с различными структурами, включая внешний опыт управления инновационной деятельностью с целью поиска, разработки, внедрения и продвижения инноваций.

Исходя из того, что инновационная образовательная деятельность неразрывно связана с функционированием высшего учебного заведения, показателем для системы информационно-аналитического сопровождения будет



являться информация об инновациях о целях и задачах, о содержании образования, о формах и методах, средствах и технологиях обучения, управлении качеством образования, о системах диагностики, контроля, оценке результатов. Банк образовательных инноваций, результаты мониторинговых исследований качества образования, прогнозирование и выработка рекомендаций, выявление возможных для внедрения инноваций — вот она, суть вышеупомянутого внутреннего контура.

Можно определить причины, которые определяют настоятельную потребность выбора пути следования и создания открытых инноваций в сфере образования:

- ▲ с появлением информационно-коммуникационных технологий монополии на знания, в основном, просто исчезают, растворяются — практически в каждой области присутствует избыток знаний за счёт широкого распространения общедоступных научных баз данных, онлайн-журналов и отдельных статей в сочетании с доступом в Интернет и высокой скоростью передачи информации;
- ▲ при новой парадигме образования вузы неизбежно сталкиваются с изменениями и выигрывают тогда, когда смело используют не только внутренние, но и внешние идеи, *не тратя усилий* на дублирование исследований. Сегодня созданы мощные способы выйти за традиционные границы вуза и использовать в работе лучшие практики в сфере управления качеством;
- ▲ в основе инновационного процесса в настоящее время лежит логика «изобретено не здесь» (not invented here — NIH). Вузы в таких условиях могут полагаться на внешние источники, чтобы выполнять свою образовательную деятельность более эффективно;
- ▲ распределённое знание оказывается больше знания, имеющегося у одного вуза. И комбинация знаний, имеющихся у других вузов и всех заинтересованных сторон — новый подход к инновациям;
- ▲ многие профессионалы, способные к созданию инноваций, работают в разных странах и не являются членами какой-то единственной организации, а трудятся в многочисленных университетах, институтах, академиях. Необходимо взаимодействовать со специалистами не только в рамках своей организации и страны, но и получать научные данные извне;
- ▲ иногда инновации *отыскивают* ценность вне вуза, а иногда их ценность *проявляется* только после объединения с другими идеями;
- ▲ *консервация* идей становится неприемлемой. Идеи, которые не готовы быть использованы самим вузом, могут быть потеряны для этого вуза, так как в настоящее время усиливается ротация исследователей.



Таким образом, можно выделить и направления реализации концепции открытых инноваций в сфере образования:

- организация сетевого взаимодействия вузов и всех заинтересованных сторон, обмен идеями и знаниями;
- тщательный мониторинг внешних инноваций и внешний бенчмаркинг. Привлечение сотрудников, способных работать с внешними инновациями и управлять знаниями;
- интегрирование внутренних и внешних идей и знаний и получение более сложных комбинаций знаний и отсутствующих элементов;
- коммерциализация инноваций за счёт вывода своих идей во внешний мир и выхода на внешние организации (возможность получать прибыль от использования другими их идей при одновременной покупке интеллектуальной собственности у других вузов, когда она соответствует собственной модели инновационного развития и эффективна).

Модернизация высшего профессионального образования в России происходит на фоне структурной перестройки и изменения уклада национальной экономики. Основываясь на мировом опыте преодоления кризисных явлений, Россия идёт по инновационному пути развития как единственно правильному (для преодоления опасности отставания от мировых тенденций экономического развития). Отечественное высшее образова-

ние, обладающее высоким профессиональным потенциалом, естественным образом должно обеспечить адекватную интеллектуальную, научную и кадровую поддержку инновационной экономики и сохранение России в ряду ведущих технологически развитых стран.

В условиях перехода страны на инновационный путь развития важнейшим фактором, имеющим решающее значение, является формирование такой системы управления качеством образовательной деятельности, которое предполагало бы использование самых современных подходов, обеспечивающих достаточные конкурентные преимущества на международном рынке труда. Таким подходом и может стать внедрение в систему менеджмента качества принципа открытых инноваций, а инновационная деятельность в сфере образования, основанная на открытости, должна присутствовать как обязательный и профильный элемент, как необходимое условие поступательного движения и устойчивого развития.

Но с грустью повторим: российская культура инновационно-резистентна, она *сопротивляется* прогрессу, а базовое законодательство, юридические и прочие акты страны не очень-то поддерживают инновационную экономику, а то и противостоят ей в открытую...

Возможно, решение системных вопросов должно стать основной темой работы на всех уровнях государственной власти. И реформированию должна подвер-



гнуться не только экономика страны, но и, как это ни фантастично звучит, менталитет граждан, иначе инновации так и останутся точечными. Отрадно, конечно, что позитивные сдвиги, хоть и не очень большие, ну такие, как, например, привлечение молодёжи к развитию инновационных проектов, всё же заметны.

Итак, мы открываем улицу с движением в обе стороны... Открытые инновации? Не станут ли они постепенно, но уверенно необходимыми условиями существования образовательной системы? Действительно, их создание возможно и внутри, и снаружи, а их воплощение в жизнь (в том числе и коммерческое) может осуществляться разными способами. И добиться этого можно только в том случае, если вуз не изолирован от масштабной инновационной системы. Учитывая крайнюю нехватку талантов и их высокую мобильность, организации должны искать способы привлечения к работе самых талантливых специалистов. А это требует ясной стратегии, чёткой политики финансирования и предпринимательской культуры вуза, в рамках которой ценятся экспериментирование и творчество. И это уже есть открытые инновации, которые теперь определим как *использование целенаправленных входящих и исходящих потоков знаний для ускорения внутренних инноваций и расширения возможностей для их внешнего использования*. Эта парадигма (новая?) предполагает, что высшее учебное заведение,


образовательная организация могут и должны реализовывать идеи, которые появились как внутри неё, так и вне, использовать как внешние, так и внутренние пути выхода на рынок свободных кадров, с одновременным стремлением усовершенствовать свои образовательные технологии.

Мы понимаем уже, что открытые инновации касаются и четырёх основ экономики (на базе знаний, определённых Мировым банком): **образование и обучение в сфере науки и технологии, инфраструктура информации и связи, экономические стимулы и политики, инновационные системы исследования и разработки**. Кроме этого, они работают на удовлетворение потребности и в инженерных, и в гуманитарных специальностях в сфере новых и новейших технологий, спрос на которые существует и будет существовать непрерывно во всём мире. И уж в рамках осуществляемых инновационных программ, связанных с отраслевыми исследованиями и предлагаемых факультетам и студентам, участники смогут получить реальный опыт профессиональной деятельности, превращая теоретические открытия в реальные продукты и сервисы, а заодно и понять, как изменятся в будущем учебные курсы в соответствии с новыми задачами, и какие потребуются навыки для будущей практики.

Учитывая, с какими инженерными, социальными, экономическими задачами сталкивается сегодняшний мир, необхо-



димось в использовании достижений науки и технологии в целях его глобального преобразования не просто заметна — она становится насущной. Поэтому и инженеры, и учёные, и педагоги всё-таки могут попытаться находить области, в которых можно делать новые открытия, а вузам, возможно, стоит создавать рабочие места (кафедры, отделы?), связанные с развитием передовых технологий, стра-

не и частному капиталу — поддерживать инвестиции в интеллект для того, чтобы помочь всем нам добиваться успеха. Оптимальный способ эффективного использования возможностей для удовлетворения этих и иных разнообразных запросов — инвестиции в партнёрство, способствующие появлению следующих поколений открытий в сфере образовательных технологий. 



ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ДИДАКТИКИ ТЕХНОГЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД¹

СЕРГЕЕВ Сергей Фёдорович, профессор Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор психологических наук

Статья посвящена обсуждению методологических проблем электронного обучения, дидактическим вопросам использования перспективных сетевых и интернет-технологий для создания обучающих систем и тренажёров, основанных на методологических принципах неклассической и постнеклассической психологии и педагогики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: обучающие среды, е-дидактика, неклассическая психология и педагогика, облачные технологии, ориентирующее обучение, интернет вещей

Введение

Настоящий этап эволюции техногенной цивилизации планеты Земля характеризуется интенсивным развитием материально-технического, технологического и информационного базиса постиндустриального общества. Формируется единая искусственная глобальная техногенная среда, которая становится неотъемлемой частью среды обитания и жизнедеятельности современного человека. Наблюдается рост сложности среды, её интеллектуализация. Развивается глобальная культура техногенного мира, ассимилирующая в различных

формах научное и технологическое знание человечества. Возникают новые задачи обучения и образования, связанные с использованием ресурсов глобальной сети Интернет, которая становится главным источником знаний для человечества.

На первый взгляд, кажется, что оптимизация интерфейсов программных средств сети, появление новых возможностей визуального и полимодального представления информации, повышение вычислительной мощности систем моделирования, ведут к упрощению задач обучения, позволяя реализовать любые формы педагогического воздействия.

¹ Публикация подготовлена в рамках поддержанного РФФИ научного проекта № 15-06-10640.



К сожалению, эта гипотеза не подтверждена практикой. Имеются свидетельства о довольно низкой эффективности существующих компьютерных обучающих систем и тренажёров. Несмотря на это тема электронного обучения по-прежнему чрезвычайно популярна.

Корни этого интереса лежат в реализации в неявной форме методов программированного обучения, основанных на простых и доступных всем идеях бихевиоризма. Это привлекает массы программистов и педагогов-практиков в сферу электронного обучения. Административно-командный характер современной системы образования также способствует распространению взглядов на обучение как форму программирования учеников, что сближает позиции педагогов и программистов, создавая благоприятную среду для массового творчества в области компьютерного обучения.

Программированное обучение: возможности и ограничения

Самой распространённой на практике является технология программированного обучения, которая связана с последовательным предъявлением ученикам порций структурированной аудиовизуальной учебной информации с последующим контролем её усвоения по результатам выбора правильного варианта ответа из нескольких предложенных [6]. Однако её применение эффективно лишь при решении класса задач, связанных

с изучением ограниченных объёмов структурированной информации, отражающей последовательность причинно-следственных отношений в изучаемой системе. При этом игнорируются или считаются несущественными свойства и механизмы действующей когнитивной организации человека, использующей механизмы ориентации и социального коммуникативного обучения [7].

Скептическое и часто негативное отношение к обучению с помощью машин высказывали многие известные представители западной психологической и педагогической науки, столкнувшиеся с идеей и практикой программированного обучения (И. Грин, Р. Гудмен, Г. Кельбер, Л. Куфиньяль, Л. Леин, К. и М. Смит). Они понимали всю нетривиальность данной проблемы и видели ограничения, создаваемые алгоритмическим подходом к обучению.

Критика программированного обучения сводилась в целом к сформулированным Э. Лабэном положениям:

- программированное обучение не использует положительных сторон группового обучения;
- оно не способствует развитию инициативы учащихся, поскольку программа как бы всё время ведёт его за руку;
- с помощью программированного обучения можно обучить лишь простому материалу;
- теория обучения, основанная на подкреплении, хуже, чем основанная на интеллектуальной гимнастике;



- программированное обучение не революционно, а консервативно, так как оно книжное и вербальное;
- программированное обучение игнорирует достижения психологии, изучающей структуру деятельности мозга и динамику усвоения знаний;
- программированное обучение не даёт возможности получить целостную картину об изучаемом предмете и представляет собой «фрагментарное обучение» [6, с. 15].

Проблемы тренажёроостроения и автоматизированного обучения также связаны с нерешённостью психолого-педагогических и методических вопросов разработки и использования обучающих сред. Появление высокоточных имитаций рабочей среды, о чём многие годы мечтали все тренажёроостроители, не привело к созданию высокоэффективных тренажёров. Этому препятствует наблюдаемый в сложных обучающих средах эффект методической избыточности среды обучения, ведущий к появлению неопределённости в выборе и постановке учебных задач и целей. Например, моделирующая среда современного тренажёра позволяет генерировать учебные задачи в практически неограниченном количестве. Однако их выбор и содержательное наполнение становятся неопределёнными и зависимыми от произвола и квалификации инструктора. Кроме того вызывают серьёзную критику принципы обучения связанные с обработкой и дозированным представлением

учебной информации. Произвольность деления материала на мелкие порции не позволяет ученику видеть общие цели обучения, что часто ведёт к фрагментарному мышлению.

Следует признать, что современные системы обработки, преобразования и представления информации могут формально реализовать большинство известных в классической педагогике форм и методов обучения, но их «электронное» исполнение на практике по-прежнему желает лучшего. Это связано со слабой разработанностью темы е-дидактики, главными вопросами которой являются выбор технологий и средств обучения, решение проблемы моделирования учебной коммуникации и создание обучающей среды. В последнем направлении наблюдается некоторый прогресс благодаря работам представителей средоориентированного подхода к обучению (Г.Ю. Беляев, С.Д. Дерябо, В.М. Дрофа, Н.Б. Крылова, Ю.С. Мануйлов, В.И. Панов, В.А. Ясвин, и др.). Их работы, отражающие классический инструментальный подход, в котором среда является независимой от наблюдателя конструируемой сущностью, стали основой популярной в начальном школьном обучении и тренажёроостроении ветвью дидактики. Последовавшая со стороны практиков критика (Коротеев Г.Л., Соколов В.Н. и др.) показала, что возникающие модели обучения носят субъективный, умозрительный характер. Вызывает сомнения и принцип немедленной обратной



связи, придающий обучению манипуляционный характер, который усиливается используемым в программированном обучении принципом выбора правильного ответа. В результате ученик старается угадать правильный вариант ответа, генерируя его в соответствии с интуитивным пониманием структурной организации ответного материала. Отметим, что традиционные взгляды на обучающую среду как специально организованную часть предметного мира не конструктивны при обучении специалистов высокого класса. Здесь основную роль играют качество и эффективность возникающих когнитивных структур.

В настоящее время идут работы по поиску перспективных дидактических схем, отражающих развитие неклассических моделей средоориентированного подхода (Сергеев С.Ф.), в которых используются идеи единства человека и среды, их самоорганизующегося и взаимоориентирующего характера [8].

Новые информационные технологии, такие как «интернет вещей», «облачные технологии», имеют значительный потенциал для реализации методологии обучающихся иммерсивных сред [8], что позволяет создавать средоориентированные тренажёры для подготовки операторов сложных эргатических систем.

Проблемы классической е-дидактики

Основные вопросы, рассматриваемые во всех вариантах педагогического

знания, связаны с решением проблемы эффективного управления учебным процессом. При этом делается акцент на обеспечении взаимодействия между преподавателями и учениками, активными элементами обучающей среды и её обучающим контентом, образовательной средой и личностно-мотивационной и когнитивной сферами учеников. Наблюдаются даже попытки постановки задачи полной автоматизации всех функций преподавателя [4]. Несмотря на радикальность и, в известной мере, утопический характер в постановке и решении данной задачи, поиск сущности феномена обучения в деятельности преподавателя, несомненно, является правильным направлением е-дидактики. Решение возникающего при этом комплекса вопросов оказывает стимулирующее влияние на выбор технологий, методов и средств обучения, в том числе использующих компьютерные технологии.

Дидактическое содержание определяет внешнюю предметно-активную часть процесса обучения и ассоциируется у нас с информационно-материальными ресурсами, реализующими педагогические воздействия. Внутренняя часть, определяемая индивидуально-психологическими и личностными качествами ученика, отражает субъектно-активную часть обучающей среды [5]. Эффективное объединение данных ресурсов в рамках единой среды обучения, формирующей индивидуальные



обучающие среды учеников, и является главной задачей педагогической науки и е-обучения в частности.

Классические модели обучения в виде дидактического треугольника, включающего ученика, учителя и учебное содержание, отражают ряд широко используемых в педагогике дидактических принципов, которые рассматривают в качестве главного активного элемента среды обучения преподавателя, реализующего методику обучения. Ученик в известной мере пассивен и является субъектом педагогического воздействия. Именно отношения педагога и ученика определяют качество педагогического процесса. Следовательно, по мнению проектировщиков электронных систем обучения и тренажёров, для того, чтобы создать эффективную систему е-обучения достаточно с помощью технологии смоделировать рабочую среду, функции и логику действий педагога. Это во многом спорное с точки зрения психологии и педагогической психологии предположение широко тиражируется в инженерно-педагогической среде и является основой е-дидактики — комплексной дисциплины о методах обучения в новой педагогической реальности века технологий.

Основная проблема такого подхода заключается в том, что он отражает в рамках классической рациональности инженерное понимание обучения как управляемого извне информационного процесса, связанного с передачей

знаний рассматриваемых в виде порций структурированной информации. Это противоречит современным научным данным из области обучения человека, в соответствии с которыми процесс научения носит коммуникационную, ориентирующую ученика в зоне учебного содержания, природу [14]. При этом категории «знание» и «обучение» отражают процессы самоорганизации когнитивной системы человека в обучающей среде, а используемые в е-дидактике классические определения знаний излишне механистичны, метафизичны и метафоричны.

Переход к компьютеризированному обучению в настоящее время обусловлен спецификой массового обучения в информационном мире. Скорость изменения актуальных знаний опережает возможности системы образования по подготовке квалифицированных педагогических кадров, которые почти сразу после окончания высшего учебного заведения становятся носителями уже устаревшего знания. И замена педагога как носителя устаревающего знания кажется вполне логичной.

Наблюдаемая в эволюции глобальной техногенной среды тенденция к тотальному охвату всепроникающими компьютерными технологиями всех сфер жизнедеятельности человека, в том числе и сферы образования, требует адекватных ответов со стороны создателей систем обучения и тренажёров. Необходим переход от моделей



локального информирующего обучения к сетевому диалоговому обучению. Это возможно только при использовании представлений об обучающей системе как сложной коммуникационной системе порождающей обучающую среду.

Е-дидактика иммерсивных обучающих сред

Эволюция взглядов на человека как на активную когнитивно-деятельностную систему, осуществляющую познание и освоение мира путём конструирования полезных для выживания моделей физической и социальной реальности, стало следствием философской и естественнонаучной рефлексии второй половины XX века. Её источниками стали успехи в области развития представлений о самоорганизующихся автономных системах организменного типа. К ним относятся: аутопоэтические системы (У. Матурана, Ф. Варела), кибернетика второго порядка (Х. Фёрстер), неокибернетика (Б.В. Соколов, Р.М. Юсупов) и синергетика систем организованной сложности (В.И. Аршинов, В.Г. Буданов, Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов, Г.Г. Малинецкий, И.Р. Пригожин, Г. Хакен и др.). Добавим к этому достижения в области эпистемологии, ставшей философским обоснованием методологии радикального конструктивизма (Д. Вико, Э. Глазерсфельд, В.А. Лекторский, С.А. Цоколов), послужившей основой неклассической и постнеклассической когнитивной педагогики [12].

Базовым понятием в постклассической педагогике и педагогической психологии служит понятие иммерсивной обучающей среды, под которой понимается системный самоорганизующийся конструкт, проявляющийся в виде динамического процесса в субъекте обучения вовлекающего в свою структуру самые разнообразные элементы внешнего и/или внутреннего окружения с целью обеспечения аутопоэзиса организма, стабильности личности, непрерывности её истории. Основные свойства иммерсивной обучающей среды отражены в понятиях: избыточность, наблюдаемость, доступность когнитивному опыту (конструируемость), насыщенность, пластичность, внесубъектная пространственная локализация, автономность существования, синхронизируемость, векторность, целостность, мотивогенность, иммерсивность, присутствие, интерактивность [11]. Научение в иммерсивных средах можно рассматривать как изменение через опыт в среде способа поддержания циклической организации организма обучающегося, что ведёт к изменению его области взаимодействий. Обучение в среде связано с логикой развития и деятельностью организма как аутопоэтической системы, реализующей конструирование, сохранение и историческое развитие личности и биологической структуры организма, обеспечивающей его жизнедеятельность в среде опыта.



Отметим, что в тренажёростроении и компьютерных обучающих системах массовой подготовки в настоящее время начинают доминировать конструктивистские представления о сложности и сложных системах в обучении, пришедшие на смену логическим, теоретико-информационным и алгоритмическим концепциям классического системного подхода в педагогике. Можно говорить о переходе е-обучения к моделям «сложного обучения». Однако существующих дидактических методов и средств, реализующих такое обучение, пока явно недостаточно.

Категории «сложность» и «сложные системы» давно являются объектами внимания философии, науки и технологии [1,2]. Их понятийный состав отражён в исследованиях ведущих отечественных и зарубежных учёных, работающих в рамках концептуальных представлений радикального и эпистемологического конструктивизма [1,3].

Подход к тренажёрам как сложным системам требует от проектировщиков нового понимания, что среда и система являются взаимодополняющими категориями, и рассмотрение сложных систем вне среды их существования невозможно. Среда является, в сущности, внешней частью системы и во многом определяет её поведение. Можно говорить о наличии исчезающего внешнего контроля в континууме «среда-система». Чем сложнее среда и выделенная в ней система, тем неопределённее прогноз их

взаимного сосуществования. Это ведёт к априорной неопределённости поведения сложной системы, что, естественно, не нравится её создателям, желающим контролировать все её функции.

Основные проблемы, возникающие при проектировании сложных эргатических систем, связаны с процессом выделения системы из среды, которая является в сущности одним из полюсов континуума простота-сложность [13]. Система возникает в результате проведения операции различения, обозначения её границ и описания свойств среды, существующей в рамках выделенной границы. Эти операции выполняются когнитивным аппаратом человеческого мозга и принципиально содержат ряд ограничений связанных с его работой.

Неклассические и постнеклассические представления, положенные в основание методологии проектирования тренажёров сложных эргатических систем и сред, основаны на синергетических и конструктивистских моделях обучения, рассматривающих процессы самоорганизации и развития сложных систем и сред.

Методологической основой обучения в сложных средах является когнитивная педагогика. В ней, по аналогии с классической педагогикой, человек рассматривается как познающая мир система, но в неклассических представлениях это система самоорганизующаяся в пределах своего опыта, а в постнеклассических — саморазвивающаяся, историческая система аутопоэтического типа,



испытывающая ориентирующее влияние со стороны учебной коммуникации, возникающей в обучающей среде.

Тренажёр, в соответствии с излагаемой концепцией, создаёт среду обучения, которая взаимодействуя с психофизиологической системой ученика, создаёт в последнем особую форму психической реальности — *обучающую среду*. Именно в ней и происходит консолидация и приобретение нового опыта (обучение). Необходимо отличать среду обучения от обучающей среды. Последняя категория является индивидуальным конструктом, отражающим свойства психофизиологической системы человека в процессе обучения. Свойства обучающей среды являются определяющими для получения обучающего эффекта [8]. На свойства обучающей среды влияет множество личностных и ситуативных факторов связанных с особенностями участников учебной коммуникации и среды и ситуации обучения. Это, например, стили обучения [9], когнитивные стили и интеллект [10], особенности личности и её мотивационной сферы. Однако практическое использование в проектировании обучающих систем знаний психодиагностики сталкивается с научной отсталостью используемых концептуальных и измерительных средств. Следует признать, что существующие технологии использования психологического знания в процессах автоматизации учебного процесса малоэффективны.

Это связано с тем, что большинство современных компьютерных обучающих систем и тренажёров используют технологии обучения в искусственных средах, создаваемых моделирующими системами. При этом методическое обеспечение, определяющее формы взаимодействия участников учебного процесса, базируется на моделях информационного обмена между участниками процесса обучения. Однако это довольно грубые представления, не учитывающие ориентирующую и конструктивную сущность обучения человека. Более адекватные средоориентированные модели довольно редко используются в классическом компьютеризированном обучении.

Концепция ориентирующей кооперации

Роль общения в педагогике известна давно и является общим местом во многих педагогических теориях. Общение в силу этимологии этого слова предполагает создание некоторой общности общающихся, в которой происходит их взаимообогащение и развитие.

Е.Н. Князева раскрывает с позиции натуралистической эпистемологии в рамках понятия коммуникационная сложность следующие свойства коммуникации как сложной самоорганизующейся системы:

- эволюционное происхождение;
- гибкость, флексибельность;
- связанность сдействием, творящим мир;



- сложность познания, выраженная в различных формах самоорганизации, кооперативного и когерентного поведения;
- это феномен, характерный для сложных адаптивных систем;
- это феномен взаимной энактивной деятельности, в которой происходит полагание и творение друг друга;
- интерсубъектность в процессе коммуникации: энактивизм, партисипационное производство смыслов;
- её распределённая телесность;
- эмпатийность [2].

Феномен педагогического общения, несмотря на его достаточно широкий, в известной мере, философский характер, в современной «компьютерной» педагогике интерпретируется как некоторый локальный, коммуникационный феномен. Он проявляется в обмене информацией и знаниями ученика с контентом обучающей системы. Это достаточно примитивный взгляд, резко снижающий возможности е-обучения.

Для объяснения процессов обучения в сложных операционально-замкнутых самоорганизующихся системах, к которым относится человек, автором предложена обобщённая модель ориентирующей кооперации, в соответствии с которой коммуникационная ориентация является основным механизмом научения в живой системе [7]. При этом коммуникация рассматривается как социальная аутопоэтическая система, включающая в состав своих элементов

участников коммуникации, которые играют свои роли в соответствии с формируемыми в данной системе смыслами. Коммуникация является автореферентной системой. Это означает, что смыслы порождаются самой системой и не могут быть привнесены в неё извне без потери её автономного статуса. Основные положения концепции ориентирующей кооперации могут быть изложены в следующих тезисах:

- ▲ Мозг является физической системой аутопоэтического типа, способной вместе с сенсомоторными системами человека создавать и поддерживать целостность генерируемого в нём психического содержания в форме субъективного мира с действующим в нём субъектом, получающим сознательный опыт в процессе создания цепей ориентирующих отношений в рекурсивных циклах самовоспроизводства и коммуникации.
- ▲ Человек посредством ориентирующей коммуникации непрерывно ассимилирует в структуры своего конструирующего опыта оцениваемые им как позитивные аспекты интерактивных контактов перцептивных систем с миром, дающие субъекту потенциал для самосохранения и продолжения биологической и социальной эволюции.
- ▲ В процессе обучения возникают связанные друг с другом циклы обработки информации и циклы формирования инструментов для обработки информации. Идёт непрерывный на



всех временных уровнях процесс поиска и создания эффективных когнитивных инструментов, позволяющих познавать мир в русле создания личной истории человека.

▲ Обучение есть вмешательство в процессы порождения опыта и когнитивных инструментов посредством коммуникационной ориентации субъекта и внедрения соответствующей информации.

▲ Самообучение человека строится на основе рефлексивной самоориентации, протекающей в форме процесса внутренней коммуникации субъекта с самим собой и своим внутренним миром. Сознание при этом является инструментом социальной и эго коммуникации, вовлекающим человека в процессы аутопоэзиса своего Я.

▲ Знание как результат педагогического процесса формируется на психологическом и нейробиологическом уровнях и является системным, неотделимым от человека свойством его психобиологической организации, воплощённым в неё.

▲ Субъект работает со своим субъективным миром посредством обмена и интерпретации циркулирующей в нём информации, а мозг работает с физическим миром посредством фиксации изменений, возникающих на входах перцептивных систем [7].

В соответствии с концепцией ориентирующей кооперации обучающие системы являются системами, организующими

и поддерживающими информационную среду в виде динамической системы, в которой проходят процессы коммуникации ориентирующие когнитивные и личностные механизмы ученика в зоне учебного содержания направленного на порождение (конструирование) учебного результата.

Спецификой обучающей коммуникационной метасистемы является её направленность на получение педагогического результата. Роль преподавателя заключается в поддержании вектора обучающей коммуникации в направлении обеспечения обучающего эффекта. Заметим при этом, что педагог создаёт условия для возникновения обучающей коммуникации и в этом он самостоятелен. Однако при реализации коммуникации его свобода и активность ограничены свойствами и механизмами самоорганизации, возникающими и действующими в конкретной учебной ситуации.


Реализация рассмотренных выше методологических принципов неклассической е-дидактики в средоориентированном подходе возможна (хотя и частично) при использовании современных информационных технологий. В зависимости от протекающих в обучающих сетях процессов возможно оперативное реконфигурирование обучающей сети для придания ей тех или иных свойств. Интересным вариантом обучающих сред может стать управляемая среда жизнедеятельности, вовлекающая в жизненный опыт человека те



фрагменты отношений с реальными объектами/субъектами мира, которые ведут к приобретению нового опыта.

Результаты и выводы

Создание современных эффективных компьютерных обучающих систем сдерживается ограничениями, вызываемыми классическими взглядами на обучение, формирующими дидактику е-обучения.

Развитие неклассической методологии средоориентированного обучения и появление сетевых глобальных технологий и методов сетевой интеграции разнородных данных позволяют реализовать перспективные технологии обучения, учитывающие процессы самоорганизации в психике человека и социальной коммуникации в условиях тотальной информационной интеграции виртуального и физического миров. 

ЛИТЕРАТУРА

1. *Князева Е.Н.* Темпоральная архитектура сложности // Синергетическая парадигма. «Синергетика инновационной сложности». М.: Прогресс-Традиция, 2011. С. 66–86.
2. *Князева Е.Н.* Коммуникативная сложность // Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). 2013. № 5(133). С. 110–118.
3. *Матурана У., Варела Ф.* Древо познания. Биологические корни человеческого понимания. М.: Прогресс-Традиция, 2001. 224 с.
4. *Печников А.Н.* Е-дидактика: кому, зачем и в каком виде она нужна // Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society). 2013. Т. 16. № 3. С. 326–343. — URL: <http://elibrary.ru/download/91807992.pdf>.
5. *Сергеев С.Ф.* Методологические основы проектирования обучающих сред // Авиакосмическое приборостроение. 2006. № 2. 2006. С. 50–56.
6. *Сергеев С.Ф.* Инженерно-психологические и педагогические проблемы и перспективы тренажёростроения // Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики / Под ред. А.А. Обознова, А.Л. Журавлева. Вып. 5. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2013. С. 13–38.
7. *Сергеев С.Ф.* Обучающая коммуникация и интерфейс в компьютерных образовательных системах и средах / С.Ф. Сергеев, А.С. Сергеева // Открытое образование. 2014. № 5 (106). С. 41–48.
8. *Сергеев С.Ф.* Обучающие и профессиональные иммерсивные среды. М: Народное образование, 2008. 434 с.
9. *Сергеев С.Ф.* Инструменты обучающей среды: стили обучения // Школьные технологии. 2010. № 5. С. 19–27.
10. *Сергеев С.Ф.* Инструменты обучающей среды: интеллект и когнитивные стили // Школьные технологии. 2010. № 4. С. 43–51.



11. *Сергеев С.Ф.* Эргономика иммерсивных сред: методология, теория, практика: автореф. дис. ... д-ра психол. наук: 19.00.03: защищена 7.04.10: утв. 28.01.11 / Сергеев Сергей Фёдорович. СПб, 2010. 42 с.
12. *Сергеев С.Ф.* Образовательные среды в постнеклассических представлениях когнитивной педагогики // Открытое образование. — 2012. — № 1(90). — С. 90–100.
13. *Сергеев С.Ф.* Роль механизма редукции в обучении и образовании // Философия образования. 2013. № 1(46). С. 198–205.
14. *Сергеев С.Ф.* Коммуникационный базис механизмов обучения // Народное образование. 2014. № 8. С. 137–145.



МОДУЛЬНАЯ ГРАФИЧЕСКАЯ НАГЛЯДНОСТЬ В ПРЕПОДАВАНИИ ВУЗОВСКОЙ ПЕДАГОГИКИ

Часть 8. Граф-схема «Соотношение структурных и процессуальных компонентов образовательной системы»

ОСТАПЕНКО Андрей Александрович, профессор Кубанского государственного университета, доктор педагогических наук

В статье — попытка автора на основе теории функциональных систем П.А. Анохина выявить системные соотношения между структурными и функциональными (процессуальными) компонентами образовательных систем, непротиворечиво определить и сопоставить основные понятия и определения, на которых выстраивается теория образовательных систем и процессов, и представить их в виде граф-схемы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: образовательная система, образовательный процесс, образовательное действие, образовательная деятельность, функциональная система, форма организации, способ организации, структурные компоненты, функциональные компоненты

Опубликовав семь предыдущих статей¹ этого цикла и собрав весь текст в книгу², я полагал эту работу завершённой. Но вопросы магистрантов и аспирантов заставили подробно разбираться в соотношении структурных и процессуальных компонентов образовательной системы. А без графической наглядности снова не обошлось. Таким образом, появилась новая статья этого цикла.

*Светлой памяти моего первого научного руководителя
в аспирантуре профессора Владислава Ильича Гинецинского*

Анализ диссертационных исследований, посвящённых моделированию образовательных процессов и образовательных систем, показывает высокую степень разрозненности понятий и структур процессов и систем. Чаще всего начинающие исследователи моделируют либо системы, либо процессы, плохо понимая, как они между собой увязаны.

¹ Начало публикации см.: Образовательные технологии. 2012, № 2-4; 2013, № 1-4.

² Остапенко А.А. Очевидная педагогика. Модульная наглядность в преподавании вузовского курса. М.: Народное образование, 2013. 128 с.



Ловлю себя на мысли, что, скорее всего, ни Пушкин, ни Бродский, создавая свой очередной поэтический шедевр, не задумывались над тем, в каком размере и в какой метрике они его создали. Полагаю, что Пушкину и Бродскому как гениям, может, и не нужно было знать законы и правила стихосложения с их хорейми и амфибрахиями. Но это не означает, что эти законы и правила не нужны в принципе.

Образовательный процесс сродни художественно-поэтическому. Талантливые учителя способны «сочинить» выдающийся урок-импровизацию. Для этого нужно быть педагогом-художником. Но не все ведь художники. Есть хорошие ремесленники. А педагогу-ремесленнику необходимо знать закономерности устройства образовательных систем и процессов. Учитель-профессионал должен понимать ритмику и метрику образовательного процесса и устройство дидактических «ямбов». Поэтов может быть мало и миру вполне достаточно гениальных. А учителей должно быть много, и здесь одними педагогическими гениями не обойдёшься. Здесь нужны ремесленники, любящие своё дело, знающие закономерности и правила своего педагогического ремесла и умеющие их применять. Но закономерности эти и правила чрезвычайно запутаны учёными и методистами уже в их понятийных основаниях. Понятия «образовательная система» и «образовательный процесс» имеют десятки не

стыкующихся определений, не говоря уже о понятиях «методика» и «технология».

Этот снабжённый графикой текст и посвящён распутыванию терминов и определений, связанных с системами и процессами в педагогике.

1. Системы и процессы в педагогической науке: исторический обзор графических моделей

В самом начале, дабы избежать критики в избирательности исторического обзора, замечу, что в обзор включены лишь те модели, на которых будут выстроены дальнейшие рассуждения. Цель — осуществить полный исчерпывающий обзор — мной не ставилась.

Наиболее известными в отечественной педагогической науке, на мой взгляд, стали: модель педагогической (а позднее и образовательной) системы Н.В. Кузьминой, модель педагогической системы В.П. Беспалько, модель методической системы А.М. Пышкало и модель воспитательной системы В.И. Гинецинского. Начнём с более простого.

1.1. Модели методической системы А.М. Пышкало и воспитательной системы В.И. Гинецинского

В моделях А.М. Пышкало и В.И. Гинецинского процессуальный компонент фактически не представлен. Так,



Рис. 1. Граф-схема методической системы (по А.М. Пышкало)



Анатолий Михайлович Пышкало

А.М. Пышкало пишет, что методическая система «являет собой структуру, компонентами которой являются цели обучения, содержание обучения, методы обучения, формы и средства обучения»³. Схематично это чаще всего представлено в виде простой пятивершинной граф-схемы (рис. 1).

В модели воспитания В.И. Гинецинского (рис. 2) процессуальный компонент тоже представлен очень неявно, хотя автор представляет её как «структурно-функциональную модель»⁴ и, видимо, поэтому элементы называет «компонен-

тами педагогического *воздействия*»⁵, по советской привычке полагая воспитанников *объектами*, на которых и направлено *воздействие субъектов*.

1.2. Модели педагогической системы академика В.П. Беспалько

В моделях педагогической системы В.П. Беспалько и Н.В. Кузьминой процессуальный компонент представлен, но по-разному.

В.П. Беспалько представляет педагогическую систему «элементом более

³ Пышкало А.М. Методическая система обучения геометрии в начальной школе. Авторский доклад по монографии «Методика обучения элементам геометрии а начальной школе», представленный на соиск. ... доктора пед. наук. М.: АПН СССР, 175. С. 7.

⁴ Гинецинский В.И. Основы теоретической педагогики. Уч. пос. СПб.: СПбГУ, 1992. С. 19.

⁵ Там же.



Владислав Ильич Гинецинский

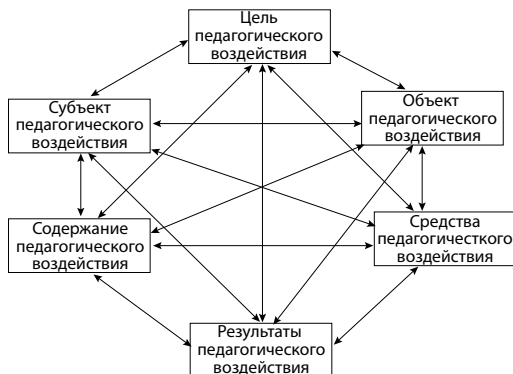


Рис. 2. Граф-схема структурно-функциональной модели воспитания (по В.И. Гинецинскому)

широкой, социальной системы»⁶, которую на схеме (рис. 3) он обозначил буквой S и назвал «системообразующим элементом»⁷.

Так, полноправным процессуальным компонентом педагогической системы он называет «дидактические процессы или способы осуществления педагогического процесса»⁸. Под *дидактическим процессом* он понимает совокупность алгоритма функционирования (АФ) в *познавательной деятельности учащихся* и алгоритма управления (АУ) в *деятельности педагога*:

дидактический процесс (ДП) = алгоритм функционирования ученика (АФ) + алгоритм управления педагога (АУ)

В поздних публикациях⁹ В.П. Беспалько несколько изменил схему структуры педагогической системы (рис. 4).

Также он расширил само понятие дидактического процесса, добавив к приведённой выше формуле *мотивационный компонент*:

$$\text{Дпр} = \text{М} + \text{УД} + \text{УУ},$$

где Дпр — дидактический процесс;

М — мотивация;

УД — учебная деятельность;
учащегося;

УУ — управление обучением педагогом¹⁰.

На мой взгляд, в модели В.П. Беспалько соотношение структурных и процес-

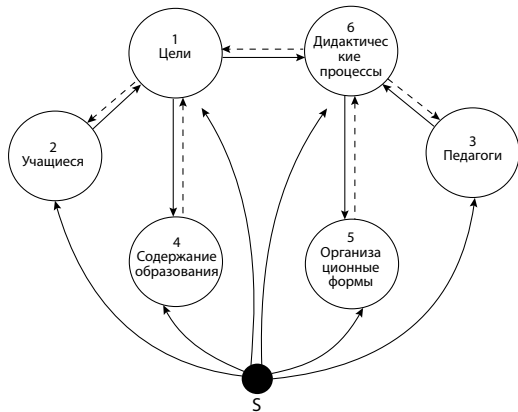
⁶ Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем. Проблемы и методы психолого-педагогического обеспечения технических обучающих систем. Воронеж: Изд-во Воронежск. ун-та, 1977. С. 29.

⁷ Там же. С. 30.

⁸ Там же.

⁹ Беспалько В.П. Природосообразная педагогика. М.: Народное образование, 2008. С. 267

¹⁰ Там же. С. 275.



Владимир Павлович Беспалько

Рис. 3. Граф-схема структуры педагогической системы, по В.П. Беспалько (1977)

суальных компонентов педагогической системы не вполне пропорционально, да и модель «чёрного ящика» (рис. 4) с его «входом» и «выходом» не очень-то наглядна. Что происходит с системой внутри этого «ящика» не вполне понятно.

1.3. Модели образовательной системы Н.В. Кузьминой

В модели педагогической системы Н.В. Кузьминой (рис. 5 и 6) структурные и процессуальные (или, как она их называет, функциональные) находятся в пол-



Рис. 4. Граф-схема структуры педагогической системы, по В.П. Беспалько (2008)



ном внутреннем соответствии и количественно, и содержательно.

Первоначально модель Н.В. Кузьминой включала пять структурных (на рис. 5 они изображены кругами) и соответственно пять функциональных компонентов (на рис. 5 они указаны в углах пятиугольника). Несмотря на то, что в первой статье этого цикла схемы Н.В. Кузьминой были приведены, я их дублирую для удобства восприятия текста.

С момента её опубликования (1980) теория педсистемы была ею серьёзно дополнена новыми важными компонентами¹¹, но пятиконечная (может, в силу

пятиконечности) педагогическая звёздочка продолжала кочевать из статьи в статью, из учебника в учебник, а семи-компонентная модель так, в общем-то, и не прижилась.

Я когда-то счёл возможным, сохранив графический подход, прорисовать граф-схему¹² с новыми компонентами и поставить во главу схемы цель как доминантный компонент системы. Графическая опора обрела новый вид (рис. 6).

Но вряд ли можно считать удачным включение в модель педсистемы в качестве самостоятельного компонента *последующую образовательную систему*.



Нина Васильевна Кузьмина

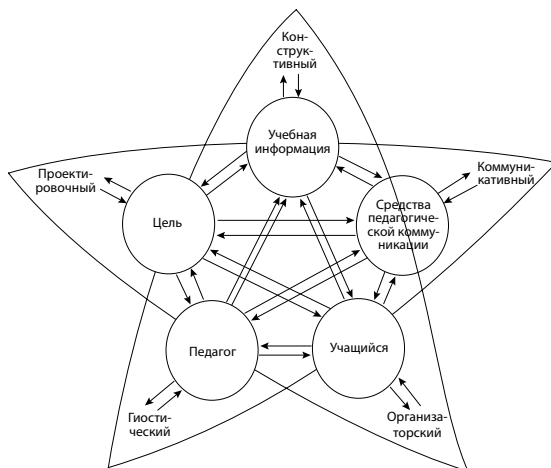
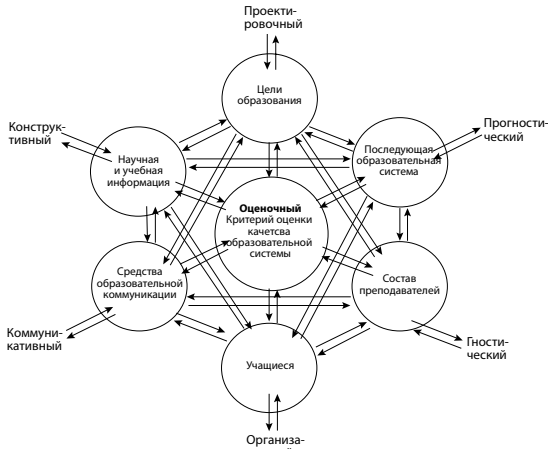


Рис. 5. Граф-схема структуры педагогической системы, по Н.В. Кузьминой

¹¹ Кузьмина (Головки-Гаршина) Н.В. Предмет акмеологии. СПб.: Политехника, 2002. С. 145, 151.

¹² Остапенко А.А. Моделирование многомерной педагогической реальности. М.: Народное образование, 2005. С. 78.



Вячеслав Валерианович Гузеев

Рис. 6. Граф-схема структуры педагогической системы, по Н.В. Кузьминой

При этом добавка *оценочного компонента*, на мой взгляд, вполне корректна и уместна.

По замыслу Н.В. Кузьминой, «функциональные компоненты характеризуют педагогические системы *в действии*»¹³ (курсив мой. — А.О.). На мой взгляд, не все процессуально-функциональные компоненты названы Н.В. Кузьминой точно. Особенно режет ухо слово «гностический», вызывающее у меня ассоциацию с гностицизмом как с не самым воодушевляющим религиозным течением и порождёнными им гностическими сектами. По дальнейшим рассуждениям попробуем уточнить некоторые из названий процессуально-функциональных компонентов.

Структурные компоненты модели Н.В. Кузьминой прописаны явно подробнее, чем процессуальные. И другие исследователи чаще обращаются именно к структурной модели. Соотношение структур структурных (простите за тавтологию) и процессуальных компонентов, на мой взгляд, требует уточнений и прояснений как на понятийном уровне, так и на логическом. Этому и будет посвящена вторая часть этого текста.

1.4. Модель образовательного процесса В.В. Гузеева

Поскольку педагогический процесс как и всякий процесс есть явление временное и периодическое, воспользуемся

¹³ Кузьмина Н.В. Педагогическая система, её структурные и функциональные компоненты // Методы системного педагогического исследования. Уч. пос. / Под ред. Н.В. Кузьминой. М.: Народное образование, 2002. С. 16.

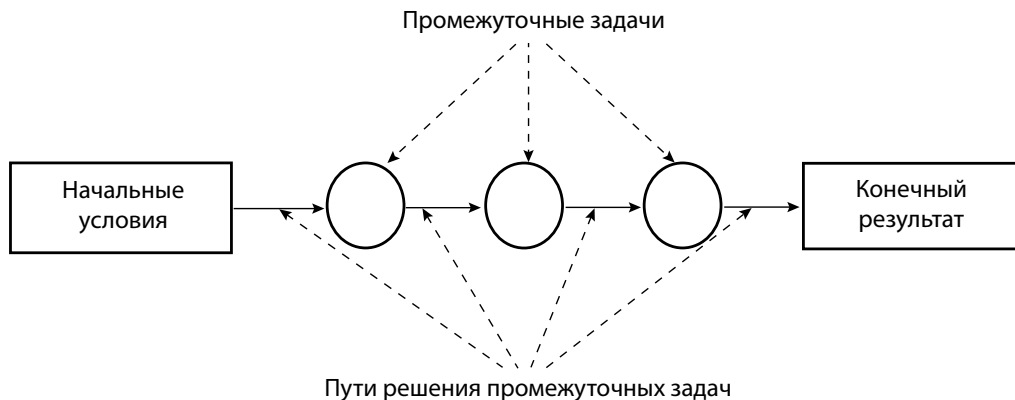


Рис. 7. Граф-схема упрощённой модели процесса образования (по В.В. Гузееву)

определением, которое дал В.В. Гузеев: «Учебный период — промежуток времени, в течение которого достигаются определённые цели обучения, воспитания и развития обучаемых»¹⁴. А теперь приведём им же предложенную упрощённую модель процесса обучения (рис. 7), где «под конечным результатом понимаются планируемые результаты обучения за этот период, а под начальными условиями — текущее состояние ученика к началу периода»¹⁵. В технологическом подходе В.В. Гузеев отождествляет образовательную цель как системообразующий фактор с планируемыми (конечными) результатами обучения¹⁶.

Для уточнения расставим вопросы на предложенной В.В. Гузеевым схеме (рис. 8).

Вопросы «что делать?», «что происходит?» определяют **форму** осуществления процесса как *устройство* или *тип организации* процесса. А вопросы «как делать?», «как происходит?» определяют **способ** осуществления процесса как *образ* или *порядок организации* процесса. **Форма** осуществления (процесса, деятельности, организации) определяет то, **что** (происходит, делается, организуется), а **способ** осуществления (процесса, деятельности, организации) определяет то, **как** (происходит, делается,

¹⁴ Гузеев В.В. Системные основания интегральной образовательной технологии. Автореф. ... докт. пед. наук. М., 1999. С. 17.

¹⁵ Гузеев В.В. Образовательная технология: от приёма до философии. М.: Сентябрь, 1996. С. 12.

¹⁶ Гузеев В.В. Преподавание: от теории к мастерству. М.: НИИ школьные технологии 2009. С. 27.



организуется). В нашем контексте под «процессами» мы будем понимать образование, обучение, воспитание, развитие, познание, управление, etc.

1.5. Попытка соотнести графически модели образовательной системы и образовательного процесса

Попробуем схематически изобразить (рис. 9) и прокомментировать то, как соотносятся структуры моделей образовательной системы и образовательного процесса.

На любом этапе образовательного процесса каждый из пяти компонентов образовательной системы находится в *определённом состоянии*:

△ **педагог** осуществляет *управленческую деятельность* в определённой *форме* (что делает учитель?) опре-

делённым *способом* (как действует учитель?);

▲ **ученик** осуществляет *познавательную деятельность* в определённой *форме* (что делает ученик?) определённым *способом* (как действует ученик?);

▲ при этом происходит освоение учеником определённого фрагмента содержания (что осваивается?), к кото-

рому подошли определённым *путём* по определённому *содержательному маршруту* (как подошли?);

▲ для этого используются определённые образовательные средства: определённая *форма организации* образовательного процесса (что организовано?), которая реализуется определённым *способом организации* обра-

зовательного процесса (что организовано?), которая реализуется определённым *способом организации* обра-

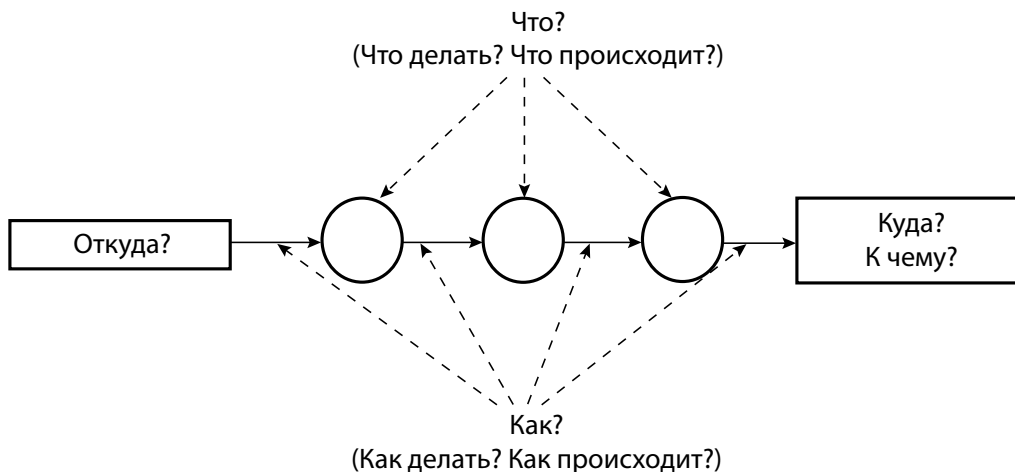


Рис. 8



зовательного процесса (как организовано?);

- ▲ образовательная система подчинена определённой цели (стратегической, тактической, ситуативной) и/или промежуточной задаче.

2. ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА

2.1. Понятие функциональной системы

Поскольку образовательная система направлена к некоему результату, её можно считать **функциональной систе-**

мой. Термин «функциональная система» был введён П.К. Анохиным для описания феноменов высшей нервной деятельности биологических организмов: «Системой можно назвать только комплекс таких избирательно вовлечённых компонентов, у которых взаимодействие и взаимоотношения принимают характер взаимосоддействия компонентов для получения *фокусированного полезного результата*»¹⁷. Или: «функциональное объединение различно локализованных *структур и процессов* на основе получения *конечного эффекта*

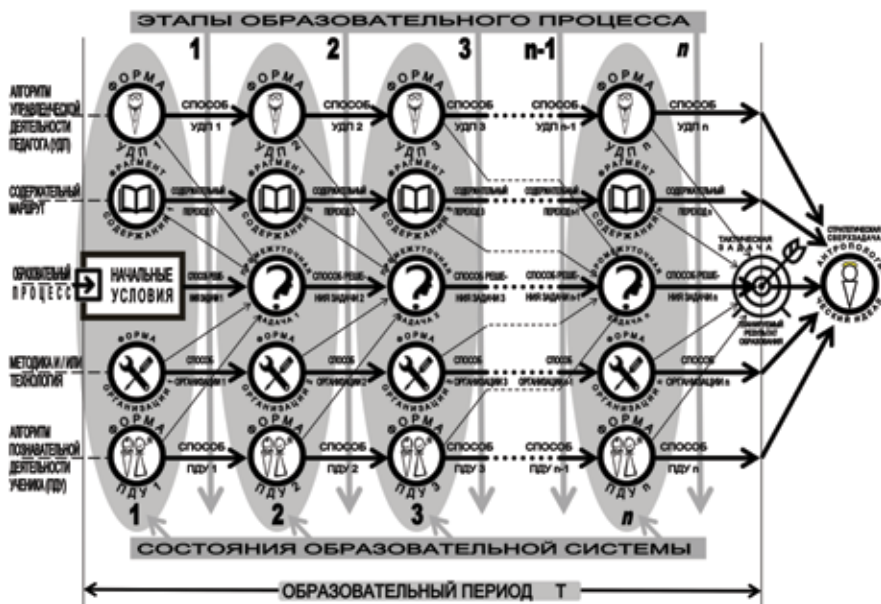


Рис. 9. Граф-схема «Соотношение структур образовательной системы и образовательного процесса»

¹⁷ Анохин П.К. Избранные труды. Философские аспекты теории функциональных систем. М.: Наука, 1978. С. 72.



и было нами названо функциональной системой»¹⁸ (в обеих цитатах курсив мой. — А.О.).

Позднее понятие функциональной системы вошло и в социальные науки. Оно может быть применимым и к гуманитарным системам. Приемлемым для наших дальнейших рассуждений можем считать определение, собранное из двух приведённых выше цитат из П.К. Анохина: «Функциональная система — это определённая организация *структур* и *процессов*, способствующая достижению определённого *полезного результата*»¹⁹. А.В. Болдачёв, философски развивая идеи П.К. Анохина, указывает: «Системообразующими элементами функциональной системы являются согласованно взаимодействующие <...> направленные процессы. На временной оси функциональная система представлена <...> параллельными процессами, объединёнными в некую совокупность — действие, с однозначно выделенными как минимум двумя точками синхронизации процессов, задающими границы действия: событиями его начала и завершения — результата. Именно наличие этих точек синхронизации процессов и позволяет представить функциональную систему как некий самосто-

ятельный феномен, систему во временном пространстве, обладающую свойствами, не сводимыми к совокупности качеств её элементов (процессов динамических систем)»²⁰. Эти названные две точки применительно к образовательным системам точно представлены у В.В. Гузеева (рис. 7).

По мнению П.К. Анохина, можно «как всю деятельность системы, так и её всевозможные изменения представить в терминах *результата* (курсив мой. — А.О.), что ещё более подчёркивает его решающую роль в поведении, системы. Эта деятельность может быть полностью выражена в вопросах, отражающих различные этапы формирования системы:

1. Какой результат должен быть получен?
2. Когда именно должен быть получен результат?
3. Какими механизмами должен быть получен результат?
4. Как система убеждается в достаточности полученного результата?

По сути, эти четыре вопроса разрешаются основными узловыми механизмами системы. Вместе с тем в них выражено всё то, ради чего формируется система»²¹. **Предполагаемый результат** деятельности функциональной

¹⁸ Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. М.: Медицина, 1978. С. 275.

¹⁹ Гриценко В.В. Словарь по дрессировке собак. М.: Вече, 2008. С. 125.

²⁰ Болдачёв А.В. Новации. Суждения в русле эволюционной парадигмы. СПб.: СПбГУ, 2007. С. 205.

²¹ Анохин П.К. Избранные труды. Философские аспекты теории функциональных систем. М.: Наука, 1978. С. 70.



системы и есть её **цель** как *доминантный структурный элемент системы*. «Все функциональные системы независимо от уровня своей организации и от количества составляющих их компонентов имеют принципиально одну и ту же функциональную архитектуру, в которой результат является доминирующим фактором, стабилизирующим организацию системы»²².

2.2. Иерархия целей и задач как предполагаемых образовательных результатов

Вернёмся к упрощённой схеме образовательного процесса В.В. Гузеева (рис. 7 и 8) и его определению учебного периода. «Учебный период — промежуток времени, в течение которого достигаются определённые цели обучения, воспитания и развития обучающихся»²³. И вот тут необходимо отдавать себе отчёт в том, что образовательные цели как предполагаемые и желаемые результаты имеют разные масштабы и находятся в определённой иерархической зависимости. Для этого воспользуемся классификацией Ф. Акоффа и Ф. Эмери²⁴. Для удобства их определения представим в таблице 1, сопоставив их с образовательными задачами.

Полагаю, что вполне достаточно было бы выделить три (а не четыре) вида результатов, объединив первые два: *тактические* (промежуточные, они же ближайшие), *стратегические* (долгосрочные) и *сверхзадачи* (окончательные).

2.3. Образовательная система и её состояния, образовательный процесс и его этапы

Поскольку в процессе образования происходит изменение всех структурных элементов образовательной системы, для начала нам понадобится определение понятия «*состояние образовательной системы*».

Определение 1. Состояние образовательной системы — это сочетание определённой *формы познавательной деятельности ученика* и определённой *формы управленческой деятельности педагога*, направленных на усвоение определённого *фрагмента содержания образования* через определённую *форму организации образовательного процесса*. На рисунке 9 состояние образовательной системы пронумеровано внизу.

Изменение состояния образовательной системы осуществляется **поэтапно**, поэтому необходимо определить понятие *этапа образовательного процесса*.

²² Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. М.: Медицина, 1975. С. 44.

²³ Гузеев В.В. Системные основания интегральной образовательной технологии. Автореф. ... докт. пед. наук. М., 1999. С. 17.

²⁴ Акофф Р., Эмери Ф. О целеустремлённых системах. / Пер. с англ. М.: Сов. радио, 1974. С. 65–66.



Таблица 1

Соотношение желаемых результатов (по Ф. Акоффу и Ф. Эмери) и образовательных задач

По Ф. Акоффу и Ф. Эмери	Вид результата	Итог ²⁵ (ближайший желаемый результат)	Задача (промежуточный желаемый результат)	Цель (долгосрочный желаемый результат)	Идеал (окончательный желаемый результат)
	Определение	Достижимый результат, к которому субъект стремится больше всего в определённом окружении и в определённый момент	Результат, к которому субъект стремится в течение некоторого времени для некоторой совокупности окружений	Желаемый результат, не достижимый за рассматриваемый промежуток времени, но доступный в будущем, причём за данный период к нему можно приблизиться	Результат, который никогда нельзя получить, но к которому можно неограниченно приблизиться
Виды образовательных задач	Ситуативные задачи	Тактические задачи	Стратегические задачи	Антропологический идеал как сверхзадача	

Определение 2. Этап образовательного процесса — это сочетание определённого способа познавательной деятельности ученика и определённого способа управленческой деятельности педагога, направленных на усвоение

определённого фрагмента содержания образования через определённый способ организации образовательного процесса. На рисунке 9 данные этапы образовательного процесса пронумерованы сверху.



Рис. 10. Граф-схема «Иерархия предполагаемых образовательных результатов»

²⁵ Вряд ли слово «итог» здесь корректно. Допускаю возможность неточности перевода.



Состояние образовательной системы отражает соотношение между структурными компонентами системы, а этапы образовательного процесса отражают соотношение между функциональными компонентами системы. Напомним, что «функциональные компоненты характеризуют педагогические системы в действии»²⁶ (курсив мой. — А.О.). Н.В. Кузьмина выделяет вначале пять (позднее был добавлен шестой — прогностический компонент) функциональных компонентов образовательных систем (рис. 5) и определяет, какое действие соответствует каждому компоненту. Для компактности и удобства представим описание функциональных компонентов системы и соответствующих им действий, по Н.В. Кузьминой^{27,28} в виде таблицы 2.

У Н.В. Кузьминой первоначально «названные функциональные компоненты находятся в тесной взаимосвязи, общей для всех участников педагогического процесса»²⁹ (рис. 11).

Глядя на эту схему (рис. 11), понимаешь, что прямое соответствие между каждым структурным и каждым функциональным компонентами, изображёнными

на модели Н.В. Кузьминой (рис. 5), устанавливать, видимо, нельзя. Всё не так просто. Понимаешь, что напрямую перенести функциональные компоненты на нашу модель (рис. 9) тоже невозможно. Увы, прямая аналогия не получается. Да и ряд названий функциональных компонентов меня не вполне устраивает, так же как и предложенный Н.В. Кузьминой перечень действий (функций).

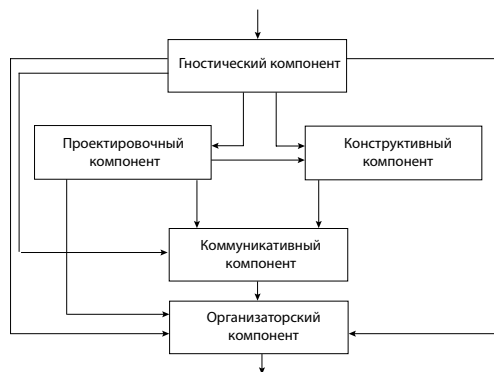


Рис. 11. Блок-схема взаимодействия функциональных компонентов в процессе деятельности (по Н.В. Кузьминой)

Представим предварительное рабочее определение образовательного процесса.

²⁶ Кузьмина Н.В. Педагогическая система, её структурные и функциональные компоненты // Методы системного педагогического исследования: Уч. пос. / Под ред. Н.В. Кузьминой. М.: Народное образование, 2002. С. 16.

²⁷ Там же. С. 18.

²⁸ Кузьмина (Головко-Гаршина) Н.В. Предмет акмеологии. 2-е изд., испр. и доп. СПб.: Политехника, 2002. С. 149–150.

²⁹ Там же. С. 19.



Таблица 2

**Функциональные компоненты образовательной системы
и соответствующие им педагогические действия (по Н.В. Кузьминой)**

Функциональные компоненты	Действия, соответствующие каждому компоненту
Гностический	«включает действия, связанные с процессом накопления новых знаний о целях системы и средствах их достижения, о состояниях субъектов педагогического взаимодействия» ²⁵
Прогностический	включает действия, «связанные с прогнозированием, как результаты текущей деятельности скажутся при входе выпускника в последующую образовательную систему, в какой мере обеспечат ему продуктивное саморазвитие» ²⁶
Проектировочный	«включает действия, связанные с перспективным планированием заданий-задач и способов их решения» ²⁵
Конструктивный	«включает действия по отбору и композиционному построению содержания учебной и воспитательной информации» ²⁵ ; «включает действия, связанные с решением предстоящих задач на предстоящем занятии таким образом, чтобы они продвигали учащегося к достижению главного искомого результата в нём самом» ²⁶
Коммуникативный	«включает действия, связанные с установлением педагогически целесообразных взаимоотношений между педагогом и учащимся» ²⁵
Организаторский	«включает действия реализации педагогического замысла конкретной организацией взаимодействий» ²⁵ ; «включает действия, связанные с организацией предъявляемой учебной информации; взаимодействия с ней учащихся; деятельности и поведения, своего и учащихся, подчинённых достижению искомых результатов» ²⁶

Определение 3. Образовательный процесс — это *последовательность поэтапно* изменяющихся состояний образовательной системы, направленных на достижение образовательных целей как предполагаемых образовательных результатов.

При поэтапном изменении состояния образовательной системы происходят определённые изменения каждого её структурного компонента. Рас-

смотрим эти изменения отдельно. В каждом из компонентов процесса есть свои *формы протекания процесса* (они обозначены кружочками) и *способы протекания процессов* (они обозначены стрелками). **Формы** — это *устройство, тип организации (что делает? что происходит?)* процесса. **Способы** — это *образ, порядок организации (как делает? как происходит?)* процесса.



2.4. Образовательная деятельность и её составляющие

Начнём с управленческой деятельности педагога (см. верхний ряд кружочков и горизонтальных стрелок на рис. 9), которая складывается из **форм управленческой деятельности педагога** (что делает педагог?) и **способов управленческой деятельности педагога** (как он это делает?).

Определение 4. Алгоритм управленческой деятельности педагога (УДП) — это последовательность (порядок) управленческих действий педагога, определяемых формой и способом этой деятельности, направленной на достижение образовательной цели.

Формы управленческой деятельности педагога зависят от его мировоззренческих установок, формирующих педагогические тактики, а способы управленче-

ской деятельности педагога зависят от средств реализации этих установок. Ранее мы выделили³⁰ четыре основные установки и соответствующие им педагогические тактики. Здесь же кратко приведём их в виде таблицы 3.

Так, например, в советской мировоззренческой установке осуществляется (что?) **формирование** человека (как?) **через воздействие** на него. Глядя на таблицу легко сформулировать остальные мировоззренческие установки педагога.

Нижний ряд кружочков горизонтальных стрелок на рис. 9 указывает на **познавательную деятельность ученика**, которая складывается из **форм познавательной деятельности ученика** (что делает ученик?) и **способов познавательной деятельности ученика** (как он это делает?).



Рис. 12. Граф-схема «Алгоритм управленческой деятельности педагога»

³⁰ См. подробнее: Остапенко А.А., Хагуров Т.А. Человек исчезающий. Исторические предпосылки и суть антропологического кризиса современного образования. Монография. Краснодар: КубГУ, 2012 (глава вторая).



Таблица 3

Соотношение педагогических тактик и способов их реализации мировоззренческим установкам педагога

Мировоззренческая установка педагога	Педагогическая тактика	Способ реализации	
Советская	формирование	через	воздействие
Гуманистическая	создание условий		поддержку
Гностическая	обуздание		угрозы, надзор, наказание
Христианская	исцеление		восстановление

Определение 5. Алгоритм познавательной деятельности ученика (ПДУ) — это последовательность (порядок) познавательных действий ученика, определяемых формой и способом этой деятельности, направленной на достижение образовательной цели.

В первой части текста я указывал, что В.П. Беспалько последовательность управленческой деятельности педагога кратко называет алгоритмом управле-

ния (АУ)³¹, а последовательность познавательной деятельности ученика — алгоритмом функционирования (АФ)³². «Совокупность обоих алгоритмов и есть дидактический процесс»³³.

На наш взгляд, эту совокупность корректнее было бы определить как **образовательную деятельность**.

Определение 6. Образовательная деятельность — это осуществляемая через последовательность образова-



Рис. 13. «Граф-схема» Алгоритм познавательной деятельности ученика

³¹ Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем. Воронеж: Изд-во Воронежск. ун-та, 1977. С. 93.

³² Там же.

³³ Там же.



Рис. 14. Граф-схема образовательной деятельности

тельных действий совокупность взаимосвязанных между собой управленческой деятельности педагога и познавательной деятельности ученика.

Образовательные действия, в свою очередь, складываются из управленческих действий педагога и познавательных действий ученика.

Поскольку оба процесса, образующие образовательную деятельность, синхронны и параллельны, воспользуемся приёмом сдвоенной записи определений.

Определение 4/5. Алгоритм управленческой деятельности педагога — познавательной деятельности ученика

это последовательность (порядок) действий, определяемых формами и способами этой деятельности, направленных на достижение образовательной цели.

2.5. Содержательный и инструментальный аспекты образовательного процесса

Второй сверху ряд кружочков горизонтальных стрелок на рис. 9 указывает на *содержательный маршрут*, состоящий из фрагментов содержания образования и переходов между ними.

Определение 7. *Содержательный маршрут* — это последовательность (порядок) освоения учеником фрагментов содержания образования.

Не следует путать понятия *содержательного маршрута* и *образовательного маршрута* (термин Н.В. Кузьминой). Под *образовательным маршрутом* понимается «последовательное прохождение



учеником пути освоения программ в разных образовательных системах»³⁴. С понятием «образовательный маршрут» связано понятие *перехода из одной образовательной системы в другую*.

Полагаю, что синоним понятия «фрагмент содержания образования» — это используемое П.М. Эрдниевым понятие «дидактическая единица». Поскольку Эрдниевым это понятие не было определено, воспользуемся определением В.В. Гузеева

Определение 8. «Содержание образования, обрабатываемое за один сеанс связи, мы будем называть *дидактической единицей*».³⁵

В.В. Гузеев даёт определения видов дидактической единицы. Представим их в виде сдвоенной записи.

Определение 8а. Ограниченной / Укрупнённой называется *дидактическая единица, не обладающая* признаками системности, *обладающая*

т. е. не требующая / требующая включения взаимно обратных мыслительных операций³⁶.



Пюрвя Мучкавич Эрдниев

А поскольку фрагменты содержания образования (дидактические единицы) связаны путями-связями, то вместе они и создают **укрупнённую дидактическую единицу**³⁷ (термин того же П.М. Эрдниева) как интегральную сово-



Рис.15. Граф-схема содержательного маршрута

³⁴ Остапенко А.А., Янковская Н.А. Переход в новую образовательную систему: готовность и маршрут // Школьные технологии. 2014. № 1. С. 49.

³⁵ Гузеев В.В. Преподавание: от теории к мастерству. М.: НИИ школьных технологий 2009. С. 78.

³⁶ Там же. С. 81.

³⁷ К сожалению, П.М. Эрдниев, определяя укрупнённую дидактическую единицу, не даёт определения дидактической единицы.



Рис.16. Граф-схема «Модель укрупнённой дидактической единицы»

купность дидактических единиц, увязанных смысловыми, логическими и иными связями. Не исключаю, что укрупнённую дидактическую единицу резонно назвать **дидактическим модулем**.

Второй снизу ряд кружочков горизонтальных стрелок на рис. 9 указывает на порядок организации образовательного процесса, состоящий его форм (что организовано?) и способов (как организовано?).

Определение 9. *Образовательная методика* (или просто *методика*) — это своеобразная для каждого педагога последовательность форм и способов организации образовательного процесса, направленного на достижение образовательной цели. Форма организации образовательного процесса, в свою очередь, зависит от 4 признаков образовательного процесса: количества обучаемых, степени их самостоятельности,

направления информационных потоков по отношению к ним и этапа усвоения³⁸.

Частным случаем методик, обладающих признаками алгоритмичности (пошаговости), воспроизводимости (тиражируемости), гарантии результата, оптимальности и природосообразности, являются образовательные технологии.

Определение 9а. *Образовательная технология* — это универсальная, легко воспроизводимая оптимальная последовательность форм и способов организации образовательного процесса, необходимая для гарантированного, природосообразного достижения образовательной цели³⁹.

Схематически модель методики и технологии выглядят одинаково, так как технология — это частный случай методики, обладающий оптимальностью достижения педагогических задач в заданных условиях⁴⁰.

³⁸ Подробнее см.: Остапенко А.А. Моделирование многомерной педагогической реальности. М.: Народное образование, 2005. С. 255.

³⁹ Там же. С. 257.

⁴⁰ Кушнир А.М. Методический плюрализм и научная педагогика // Живая педагогика. Открытость. Культура. Наука. Образование. Мат-лы «круглого стола» «Отечественная педагогика сегодня — диалог концепций». М.: Народное образование, 2004. С. 263.



Рис.17. Граф-схема «Модель образовательной методики/технологии»

* * *

Чтобы не позволять себе дерзость ревизии десятилетиями отшлифованной теории образовательной системы Нины Васильевны Кузьминой, будем считать, что мы строим наши размышления отчасти на иной основе — на идее **функциональной системы** П.К. Анохина, которую он понимал как **объединение, или совокупность структур и процессов для получения полезного результата**. Поэтому в отличие от Н.В. Кузьминой мы полагаем, что *функциональная система образования* состоит из *структурных и процессуальных* (а не из структурных и функциональных) компонентов. Мы полагаем, что названия большинства функциональных компонентов, предло-

женные Н.В. Кузьминой, можно использовать для процессуальных компонентов функциональной системы образования, придав им отчасти иные смыслы. Гностический заменим на познавательный и объединим прогностический и проектировочный.

Единство структурных и процессуальных компонентов педагогической системы, одновременно подчинённых единому целевому доминантному компоненту, позволяют говорить об образовании как функциональной системе (в понимании П.К. Анохина). Пять структурных компонентов педагогической системы (по Н.В. Кузьминой), находясь в динамике, образуют пять процессуальных компонентов.

Таблица 4

Соотношение функциональных и процессуальных компонентов образовательной системы

Функциональные компоненты (по Н.В. Кузьминой)	Предлагаемые процессуальные компоненты
Гностический	Познавательный
Прогностический	Прогностический или проектировочный
Проектировочный	
Конструктивный	Конструктивный
Коммуникативный	Коммуникативный
Организаторский	Организаторский или управленческий



1. Доминантный процессуальный *проектировочно-прогностический компонент* состоит из последовательности способов (путей) достижения изменяющихся промежуточных задач, направленных к единой цели как предполагаемому педагогическому результату.
 2. Процессуальный *управленческо-организаторский компонент* состоит из последовательности действий педагога, образующих управленческо-организаторскую деятельность педагога.
 3. Процессуальный *познавательный компонент* состоит из последовательности действий ученика, образующих познавательную деятельность ученика.
 4. Процессуальный *конструктивный компонент* состоит из последовательности фрагментов осваиваемого содержания и переходов между ними, образующих образовательный маршрут ученика.
 5. Процессуальный *коммуникативный компонент* состоит из последовательности форм и способов организации как *средств* образовательного процесса, образующих образовательные методики и технологии.
- Пять взаимосвязанных структурных и пять процессуальных компонентов составляют образование как целостную функциональную систему.
- Таким образом, мы полагаем, что образовательная система состоит из пяти функциональных и пяти процессуальных компонентов. Но содержание процессуальных компонентов требует дополнительного осмысления и описания, что не входит в содержание этой статьи.



TRIZ EDUCATION: VICTORIES, DEFEATS, AND CHALLENGES

BELSKI Iouri, *Professor of Engineering Problem Solving, Royal Melbourne Institute of Technology, Australia, e-mail: iouri.belski@rmit.edu.au*

The growing pace of change in the 21st Century has significantly reduced the lifetimes of many products and increased the pressure on companies to offer novel and improved products to customers on a perpetual basis. Since introducing its first model of the iPhone in 2007, Apple has been launching newer versions of iPhones at least once a year. Competitors of Apple have offered customers new mobile phones with similar regularity. The need for companies to innovate continuously has intensified the demand for skilful engineers and scientists. This demand has strengthened the expectation that university graduates must be capable of solving complex problems quickly and creatively. To make graduates more creative, academics turned their attention to ideation methods that can help students in enhancing their problem solving skills. As a result, many engineering and science programs became interested in Russian TRIZ (Theory of Inventive Problem Solving). Some of them even decided to introduce their students to TRIZ heuristics, which are commonly known as TRIZ tools.

Unfortunately, neither published nor anecdotal evidence provides many examples of the successes of TRIZ education at university. Some universities that introduced TRIZ at engineering and science schools refrained from teaching it after just a few years. Only a fraction of academics have been able to report on sustainable TRIZ educational successes. This paper examines the defeats and victories of TRIZ education and explores the challenges that are faced by academics who teach TRIZ. It also proposes various ways of facilitating TRIZ university edu-

cation. The conclusions of this paper are grounded in (i) numerous peer-reviewed papers on TRIZ education that have been published in the last 20 years; and (ii) in discussions that the author has had over the last two decades with academic colleagues from around the world who have shared an interest in TRIZ education.

What makes teaching TRIZ at university challenging?

Teaching TRIZ at university raises many challenges. The following are the most significant obstacles that limit the



success of TRIZ education at university. These challenges are intertwined and even influence each other.

- Discipline-specific subjects are considered by engineering and science educators as more important for the future of graduates than subjects related to specific problem solving methodologies;
- Only a small handful of university educators possess sufficient TRIZ expertise to teach it;
- There is an overall shortage of TRIZ textbooks that are suitable for university students;
- There is a lack of reporting on successful university TRIZ teaching which is based on improvements in actual student problem solving performance;
- Some TRIZ tools (including software) appear “easy to learn and teach”, but may require significant prior knowledge and extensive practice to comprehend.

Let us consider these obstacles, in turn.

Discipline-specific subjects are already over-represented in Engineering and Science curricula. Academics are often reluctant to replace any of the discipline-specific subjects by a subject that is solely devoted to TRIZ or to any other set of ideation methods [1]. The discipline-specific knowledge is considered more valuable for the future graduates' professional success if compared to their problem solving skills. Moreover, educators mistakenly believe that students

acquire adequate problem solving skills by default as a result of undertaking three to five year university degree [1, 2]. Consequently, proposals to introduce TRIZ subjects as part of engineering or science degrees are often rejected by university educators.

There are few universities that have successfully incorporated subjects fully devoted to TRIZ into their degree structure. Brno University of Technology (Czech Republic), Komsomolsk-on-Amur State Technical University (Russia) and the Royal Melbourne Institute of Technology (Australia) are examples of universities that offer separate TRIZ subjects at the undergraduate level [1, 3, 4]. Beuth University of Applied Sciences (Germany), INSA Strasbourg (France) and the Polytechnic University of Milan (Italy) are among the few universities that offer the TRIZ subjects to postgraduate students [5, 6]. Not surprisingly, all the academics behind TRIZ subjects at these universities are TRIZ experts. Each of them has devoted 10 or more years to learning TRIZ and its application. The general extent of TRIZ expertise among university educators is, however, limited.

There are very few academics in the world that possess sufficient TRIZ expertise. Most of the academics who have tried introducing TRIZ to students did not study TRIZ and did not apply its tools to real projects themselves. They became aware of TRIZ from publications on TRIZ industrial successes or as a result



of participation in TRIZ workshops and conferences. The foundations of TRIZ seemed sound to them. TRIZ was portrayed as being ‘based on the Laws of Evolution of Technical Systems that were established by analysing thousands of patents’. TRIZ tools, like the 40 Innovative Principles and the Contradiction Table, as well as software tools like Innovation Work Bench and TechOptimizer appeared to suit the needs of engineering and science education. Some information on these tools was available (e.g. from the web and software manuals) and the tools looked simple to use and teach. In this way, academics decided to take them on board. As a result, in the last 20 years engineering and science educators from many countries that were lacking TRIZ expertise have attempted to incorporate one or two TRIZ tools (including TRIZ software) into their subjects hoping to improve students’ skills in idea generation. Unfortunately, most of these academics lost enthusiasm for TRIZ after just a year or two of teaching it. Students seemed unable to comprehend the application of TRIZ. TRIZ tools that looked simple to use appeared ambiguous when applied to problems. The freely available TRIZ materials that the academics were able to obtain were insufficient for rectifying learning challenges. Teaching material that could have helped them to fill the gaps in their TRIZ expertise and to improve student learning was simply not available.

Although the number of publications on TRIZ is rapidly growing, there is a lack of textbooks dedicated to TRIZ.

Only a small number of publications contain examples and exercises with explanations and instructions that are appropriate for university students [e.g. 7, 8]. The majority of TRIZ books that have been published in Russian and English are ‘about TRIZ’. These books contain descriptions of TRIZ tools, present intriguing stories and interesting examples that illustrate TRIZ application and even provide descriptions of some TRIZ heuristic methods [e.g. 9, 10]. Nevertheless, these publications do not offer the most important methodological information on the application of TRIZ tools. In order to learn a heuristic, a novice needs to be given clear instructions on a step-by-step procedure for the novice to emulate. These step-by-step procedures are often missing in TRIZ books. The examples presented in these books are usually solved in a ‘magical expert way’ – by suggesting the most appropriate solution immediately after presenting the problem. The actual path to the solution that a novice is expected to follow in order to learn a heuristic is not provided and remains hidden from the learner. It seems that the authors of TRIZ books presumed that readers had TRIZ expertise and an inherent ability to “fill in the blanks” behind the solutions presented in the books. In other words, it seems that many authors hoped that educators who were prepared to use their books as



educational material would be able to comprehend the 'concealed' solution paths and, on their own volition, to provide the students with appropriate explanations and step-by-step guides to follow. Unfortunately, this is not the case.

Anecdotal evidence suggests that academics, who were interested in teaching TRIZ but lacked TRIZ expertise, realised their own knowledge gaps and chose not to start teaching TRIZ altogether. Other academics attempted to teach TRIZ, but discovered these hidden gaps whilst teaching it. Most of the teachers failed to identify the concealed solution procedures which the students had to model to learn the tool and soon after dropped teaching TRIZ altogether. Regrettably, failed attempts to teach TRIZ heuristics have prevented many academics from publishing on their TRIZ teaching experiences. Instead, they have shared their stories of mishaps in private discussions. Clearly, the negative experiences of these educators could have persuaded some of their colleagues to also avoid teaching TRIZ. Fortunately some academics have reported on their observations of TRIZ education. These publications presented heterogeneous reports of university TRIZ teaching experiences and were usually perception-based. The published results were both qualitative and quantitative. The results frequently depended on positive outcomes recorded in student surveys that focused on students' enjoyment of the TRIZ method studied.

There is lack of reporting on successful university TRIZ teaching that is based on actual improvement in student problem solving performance. It is difficult to measure the practical success of any ideation methodology in a university setting. Special experiments need to be properly planned and carefully executed. Measuring the effectiveness of TRIZ is even more challenging. TRIZ tools are most helpful in solving ill-defined and knowledge-rich problems, but such problems are rarely considered by students during undergraduate studies. Most of the problems students face are well-defined and require a limited amount of specified discipline knowledge that is closely associated with the individual subject studied. Therefore, most of reported successes of TRIZ teaching have been related to improved student perceptions of their problem solving self-efficacy [1, 5, 11]. Although these reports contained statistically significant qualitative evidence, it was insufficient for convincing engineering and science educators. Like most engineering and science professionals, they were seeking practical (and quantitative) evidence to demonstrate improved problem solving skills. The positive changes in student perceptions as a result of learning TRIZ were important, but not sufficient to conclude that TRIZ teaching resulted in enhanced problem solving skills.

Only recently, reports on improved problem solving self-efficacy have been



supplemented by actual evidence of the effectiveness of simple TRIZ tools in improving the outcomes of students' idea generation [12]. In their experiment, Belski et al. [12] involved undergraduate students in generating ideas for a real knowledge-rich, ill-defined problem. Students from a control group generated solution ideas in silence for 16 minutes. Students in an experimental group were shown the names of the eight fields of Substance-Field Analysis (MATCEMIB: Mechanical, Acoustic, Thermal, Chemical, Electrical, Magnetic, Intermolecular, Biological) for two minutes per field [8]. Exposure to the eight fields of MATCEMIB assisted the students from the experimental group to generate 2.5 times more solution ideas compared to the students from the control group. This experiment also demonstrated that simple TRIZ tools can be learnt by university students in just a few hours.

Some TRIZ tools that were introduced to university students over the last 20 years appeared to be easy to teach, but were difficult to comprehend and use. In order to effectively use these tools the university students required substantial prior knowledge and/or extensive practical experience that they did not possess. One example that reveals the unsuitability of some TRIZ tools for undergraduate teaching is provided by way of illustration. Two academics, who engaged students in learning the TRIZ tools of 40 Innovative Principles and the Contradiction Table

reflected on their teaching experiences in the following way [13]:

[student] "... concerns were related to difficulty of understanding the method, and some frustration using the contradiction matrices due to the large number of tables and numbers within the tables, coupled with the tedium of having to look up the corresponding design principles from the suggested numbers. In addition, students felt that more examples beyond those contained in the text provided would have facilitated a better understanding of the design principles."

This reflection summarises the experiences of many academics that the author has met and spoken to. The TRIZ tools taught by these academics looked simple, but could not be taught effectively unless students possessed appropriate prior knowledge and/or relevant practical experience. The following section of this paper will consider aspects of knowledge and experience that TRIZ tools demand from a learner.

The tools of TRIZ: demand for prior knowledge and practical experience

The first publication on TRIZ analysed the psychological side of the inventive process [14]. It suggested a blueprint for an effective ideation heuristic that consisted of three stages and was subdivided into 10 steps. Since 1956, many TRIZ heuristics have been developed. These TRIZ tools require varied



knowledge/experience from a problem solver. Simple TRIZ tools can be learnt by practically anyone and require only a few hours to master. Complex TRIZ heuristics require significant prior knowledge and extensive practical experience. They may require weeks and even months to learn. Table 1 depicts the demands for prior knowledge and practical experience for certain TRIZ tools that have been popular amongst educators. Table 1 classifies the TRIZ heuristics into four criteria: (i) demand for prior knowledge; (ii) demand for practical experience; (iii) time that a novice needs to learn the tool; and (iv) heuristic complexity. Each criterion was evaluated on three levels that are self-explanatory (e.g. Low, Medium and Extensive Practical Experience and Prior Knowledge). The TRIZ tools listed in Table 1 are arranged from the simplest (at the top) to the most complex (at the bottom) as per the above-mentioned four criteria. The TRIZ tools are further combined into three groups that classify the suitability of the tools for teaching to learners with different prior knowledge and experience.

The Undergraduate group in Table 1 contains six heuristics that can be effortlessly embedded into undergraduate engineering and science degrees. The Method of Smart Little People, the Size-Time-Cost operator and the notion of the Ideal Ultimate Result (IUR) require the least knowledge/experience and can be taught to practically anyone. Learning Substance-Field Analysis [8] and applying

its eight fields of MATCHEMIB, as well as exploiting the notion of Resources, requires a knowledge of science basics. School graduates that choose engineering and science studies at university are expected to possess this knowledge.

The Postgraduate group in Table 1 consists of five heuristics that are suitable to postgraduate students. The effective learning of these tools require prior knowledge and/or practical experience that can rarely be acquired by a high school student before entering university. It is illustrative to consider what kind of prior-knowledge and practical experience is required for the proper comprehension of the most commonly taught TRIZ tool of 40 Innovative Principles. This tool presents a user with 40 sets of reasonably general solution "recipes" that are intended to trigger analogies that the user can map onto the problem in order to solve it. To provide analogies educators offer up the lists of example-analogies that communicate the "recipes" proposed by each particular principle. It is anticipated that once a student can view many analogies, she/he is able to map some of them onto the problem at hand and, as a result, will propose one or more solutions. As can be concluded from the above-mentioned quotation [13], this approach does not work as smoothly as expected. The reasons for its failure are well known to cognitive scientists. Research on analogical transfer, in which the 40 Innovative Principles are grounded, suggests that



Table 1

Classification of TRIZ heuristics
 (* — the asterisk indicates the knowledge required by students commencing engineering and science degrees)

Suitability	Tool	Prior Knowledge	Practical Experience	Time to learn	Heuristic Complexity
Undergraduate students	Method of Smart Little People	Low	Low	Hours	Low
	Operator Size-Time-Cost	Low	Low	Hours	Low
	Notion of the Ideal Ultimate Result (IUR)	Low	Low	Hours	Low
	Fields of MATCEMIB	Medium*	Low	Hours	Low
	Substance-Field Analysis	Medium*	Low	Hours	Low
	Notion of Resources	Medium*	Low	Hours	Low
Postgraduate students	Separation Principles	Low	Medium	Hours	Low
	Method of the Ideal Result	Medium	Low	Days	Medium
	Contradiction Table	Medium	Medium	Hours	Medium
	40 Innovative Principles	Medium	Extensive	Hours	Low
	Nine Screens	Medium	Extensive	Hours	Medium
Experienced practitioners	Laws of Evolution	Extensive	Extensive	Weeks	High
	Algorithm of Inventive Problem Solving (ARIZ)	Extensive	Extensive	Weeks	High



a problem solver can only use her/his own analogies effectively [e.g. 15]. A practitioner's own analogies are built up over years of practical experience. This experience is what undergraduate students are lacking. Most of the example-analogies prescribed to them by their teachers may not relate to their own experiences. Consequently, undergraduate students are not likely to evoke their own analogies that match a particular principle, nor are they likely to map the example-analogies attached to this principle onto the target problem.

The Experienced Practitioners group in Table 1 includes two heuristics: the Algorithm of Inventive Problem Solving (ARIZ) and the Laws of Evolution of Technical Systems. Although these tools are also taught at some universities, the requirement of significant prior knowledge and practical experience make them suitable for use by subject matter experts only.

How can you make university TRIZ education successful?

The author's reflections on the challenges of teaching TRIZ at university can be concluded by proposing two key directions to improve the success of TRIZ at university:


- More evidence is required which demonstrates that teaching TRIZ leads to actual improvement in the problem solving skills of students. TRIZ educators need to be able to demonstrate that teaching TRIZ leads to outcomes

that are beyond a mere change in student perception. Academics have to prove that teaching TRIZ enhances students' skills in tackling ill-defined and knowledge-rich problems practically; that is, the students become much better at idea generation and problem solving as a result of studying TRIZ subjects. It would also be advantageous to promoting TRIZ education if the success stories from many Russian universities where TRIZ is taught were properly published and became available to the wider academic community. For instance, anecdotal evidence exists that some Russian undergraduates have patented the ideas that they generated after studying TRIZ subjects. Such evidence on the practical efficiency of teaching TRIZ will help to convince engineering and science academics, as well as the professional bodies that accredit degrees, of the need to make TRIZ an essential part of engineering and science curricula.

- Academics, who teach TRIZ, as well as TRIZ experts, need to prepare textbooks and educational materials that can be used by educators with little TRIZ expertise and that suit the knowledge and experience level of university students. This will enable many more academics to effectively teach TRIZ and will ensure that a TRIZ subject is taken on by a colleague after the original teacher retires or leaves the university.



The author has successfully deployed TRIZ in his scientific and engineering practice for over 30 years. The majority of the 24 patents granted to him during nearly 15 years of research and development work in Moscow evolved from the application of TRIZ heuristics. Practical evidence of TRIZ application in industry supports its effectiveness in research and development,

design, manufacturing, etc. TRIZ tools are amongst the few alternative problem solving heuristics that fit the needs of technology and science professionals. There is no doubt that future demand for rapid development of novel and improved products will only grow and that engineering and science schools need to seriously consider taking TRIZ on board. 

REFERENCES

- [1] I. Belski, J. Baglin, and J. Harlim, «Teaching TRIZ at University: a Longitudinal Study», *International Journal of Engineering Education*, vol. 29, pp. 346-354, 2013.
- [2] T. Steiner, I. Belski, J. Harlim, J. Baglin, R. Ferguson, and T. Molyneaux, «Do we succeed in developing problem-solving skills—the engineering students’ perspective», in *The 22nd Annual Conference for the Australasian Association for Engineering Education*, Y. M. Al-Abdeli and E. Lindsay, Eds., Fremantle, Western Australia: Engineers Australia, 2011, pp. 389-395.
- [3] B. Busov, «Case studies in TRIZ education at Technical universities in the Czech Republic», in *Proceedings of the TRIZ Future Conference 2010*, C. Rizzi, Ed., Bergamo, Italy: Bergamo University Press, 2010, pp. 285-291.
- [4] V. Berdonosov, «Concept of the TRIZ Evolutionary Approach in Education», in *Proceedings of the 13th ETRIA world TRIZ future conference 2013*, A. Aoussat, D. Cavallucci, M. Trela, and J. Duflou, Eds., Paris, France: Arts At Metiers ParisTech, 2013, pp. 73-82.
- [5] N. Becattini and G. Cascini, «Improving Self-Efficacy in Solving Inventive Problems with TRIZ», in *Proceedings of the First International Conference on the Science of Creative Thinking (MIC 2013)*, Bologna, Italy, 2013.
- [6] P. Livotov, «Measuring Motivation and Innovation Skills in Advanced Course in New Product Development and Inventive Problem Solving with TRIZ for Mechanical Engineering Students», in *Proceedings of the 13th ETRIA world TRIZ future conference 2013*, A. Aoussat, D. Cavallucci, M. Trela, and J. Duflou, Eds., Paris, France: Arts At Metiers ParisTech, 2013, pp. 213-220.
- [7] A. Guin, A. Kudryavtsev, V. Bubentsov, and A. Seredinsky, *Theory of Inventive Problem Solving: Teaching Materials Level 1 (in Russian)*: Narodnoe Obrazovanie, Moscow, 2009.
- [8] I. Belski, *Improve your Thinking: Substance-Field Analysis*. Melbourne: TRIZ4U, Melbourne, 2007.
- [9] V. Fey and E. I. Rivin, *Innovation on demand*: Cambridge University Press, 2005.
- [10] Y. Salamatov, *TRIZ: the right solution at the right time: a guide to innovative problem solving*: Insytec Hattem, The Netherlands, 1999.



- [11] I. Belski, «Teaching Thinking and Problem Solving at University: A Course on TRIZ,» *Creativity and Innovation Management*, vol. 18, pp. 101-108, 2009.
- [12] I. Belski, A. Hourani, A. Valentine, and A. Belski, «Can Simple Ideation Techniques Enhance Idea Generation?,» in *Proceedings of the 25th Annual Conference of the Australasian Association for Engineering Education*, A. Bainbridge-Smith, Z. T. Qi, and G. S. Gupta, Eds., Wellington, NZ: Massey University, 2014, pp. 1C, 1-9.
- [13] M. Ogot and G. E. Okudan, «Integrating systematic creativity into first-year engineering design curriculum», *International Journal of Engineering Education*, vol. 22, pp. 109-115, 2006.
- [14] G. Altshuller and R. Shapiro, «On Psychology Of The Inventive Process», *Questions on Psychology (in Russian)*, pp. 37-49, 1956.
- [15] I. Blanchette and K. Dunbar, «How analogies are generated: The roles of structural and superficial similarity,» *Memory & Cognition*, vol. 28, pp. 108-124, 2000.

ТРИЗ ПЕДАГОГИКА: ПОБЕДЫ, ПОРАЖЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ

БЕЛЬСКИЙ Юрий Владимирович, профессор Королевского Мельбурнского Технологического Института, Австралия

Статья обсуждает насущные вопросы преподавания Теории Решения Изобретательских Задач (ТРИЗ) в вузах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ТРИЗ, методы решения изобретательских задач, творческие способности, методы преподавания



УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ДЛЯ МАГИСТРАНТОВ-ПСИХОЛОГОВ: ДИДАКТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ

ГАГАРИН Александр Валерьевич, профессор кафедры акмеологии и психологии профессиональной деятельности Института общественных наук Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, доктор педагогических наук

В статье автор определяет ключевую миссию учебной дисциплины «Планирование теоретического и эмпирического исследования» в подготовке магистра психологии посредством систематизации уже имеющих теоретико-прикладной подготовки и опыта профессиональной деятельности и раскрывает дидактические и практические аспекты реализации дисциплины (целесообразительные, компетентностные, учебно-содержательные, структурно-организационные, образовательно-технологические, учебно-информационные, образовательно-рефлексивные, информационно-методические).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: теоретическое и эмпирическое исследование, психологическое исследование, планирование и организация, магистр психологии, профессиональная подготовка, дидактика и опыт реализации

Учебная дисциплина «Планирование теоретического и эмпирического исследования» является важной и неотъемлемой частью теоретико-методологической и прикладной профессиональной подготовки магистра психологии. Её содержание априори предполагает интегративный характер, поскольку её **ключевая миссия** заключается в подготовке практика, обладающего базой как теоретической — в плане осмысления, так и прикладной — в плане организации конкретного психологического исследования в структу-

ре той или иной сферы психолого-практической деятельности.

Оригинальность замысла, а также **методическая новизна** предлагаемого курса обусловлены реальным фактом того, что дисциплина, в соответствии с учебным планом, читается на начальном, актуализирующем этапе обучения в магистратуре (в первом семестре первого курса). И в этот момент большинство студентов магистратуры (далее по тексту «студенты») не имеют чёткого представления о специфике магистерской подготовки, о миссии её в лич-



ностно-профессиональном развитии человека, как о важном этапе систематизации уже имеющейся теоретико-прикладной подготовки и опыта профессиональной деятельности, как о реальной возможности для осмысления/переосмысления дальнейшего собственного профессионального и личностного пути.

В связи с этим **системообразующая дидактическая идея** указанной «адаптации» связана с организацией в рамках чтения дисциплины, начиная с первого занятия, системной работы с **«идеальной» (формально-логической)** схемой научного исследования (рис. 1).

При этом осмысление формальной логики построения и осуществления теоретического и эмпирического исследования осуществляется посредством совместного взаимодействия в системе «преподаватель — студент», нацеленного, в конечном итоге, на **реальное** планирование студентом конкретного магистерского исследования (на основе интеграции имеющегося личного профессионального опыта и полученной новой учебно-профессиональной информации в течении семестра), включающего выявление проблемы в изучении психологического/психического явления, формулировку соответствующей темы,

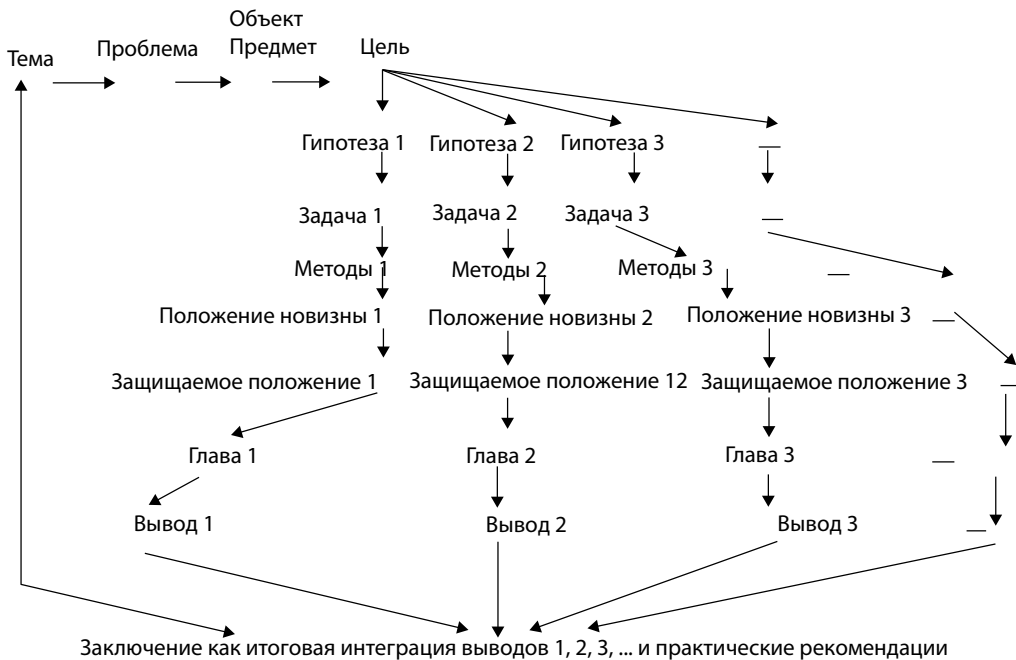


Рис. 1. «Идеальная» (формально-логическая) схема научного исследования



определение его (исследования) методологических характеристик, с их письменной фиксацией в формате **процедурно-методологической** схемы (табл. 1).

В связи со сказанным, нами разработана и апробирована в 2012–2015 гг. оригинальная версия преподавания рассматриваемой дисциплины студентам, обучающимся по программам магистерской подготовки «Психология управления» и «Клиническая психология». Предлагаемый вариант есть «дидактическая адаптация» данной дисциплины к специфике образовательного процесса на кафедре акмеологии и психо-

логии профессиональной деятельности Института общественных наук Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.

Исходя из нашего опыта, такая «дидактическая адаптация» не только реально повышает заинтересованность студентов в изучении дисциплины, но и способствует образовательной рефлексии собственных целей, задач и результатов, ожидаемых по окончании магистерской подготовки. А указанные схемы (рис. 1, табл. 1) есть дидактическая опора для разработки каждым студентом

Таблица 1

Процедурно-методологическая схема научного исследования

Тема			
Проблема			
Объект			
Предмет			
Цель			
Гипотезы	Гипотеза 1	Гипотеза 2	Гипотеза 3
Задачи	Задача 1	Задача 2	Задача 3
Положения новизны	Положение новизны 1	Положение новизны 2	Положение новизны 3
Методы	Методы 1	Методы 2	Методы 3
База	Теоретическая база	Теоретическая/ Эмпирическая база	Эмпирическая база
Защищаемые положения	Защищаемое положение 1	Защищаемое положение 2	Защищаемое положение 3
Параграфы	Параграф 1	Параграф 2	Параграф 3
Выводы	Вывод 1	Вывод 2	Вывод 3
	Общее заключение с научно-практическими рекомендациями		



стратегии индивидуальной учебно-исследовательской деятельности в ходе дальнейшего обучения в магистратуре.

Отметим, что, согласно учебному плану и рабочей программе, **цель** реализации дисциплины — формирование у студентов знаний, умений и навыков, позволяющих методологически корректно планировать и проводить валидное научное исследование, строить обзоры научной литературы, формулировать исследовательские гипотезы и задачи исследования, выбирать методические приёмы, осуществлять сбор данных и их обработку, формировать непротиворечивую интерпретацию полученных результатов и обоснованные выводы, подготавливать отчёты о проделанной работе.

В структуре действующего **ФГОС ВПО** дисциплина «Планирование теоретического и эмпирического исследования» относится к базовой части общенаучного цикла дисциплин программы магистерской подготовки. Это может свидетельствовать, прежде всего, о том, что формируемая в процессе освоения данной дисциплины профессионально-психологическая культура и **компетентность** магистра психологии должны войти органичной и неотъемлемой составной частью в структуру его профессиональной деятельности.

В основу курса положены современные общие представления об эксперименте как одном из основных методов многих наук, учтены последние достижения в области теории и практики

психологического исследования. При этом теоретико-прикладная направленность изучения данной дисциплины предполагает соответствующую ориентацию студентов в общей и социальной психологии, психологии развития и акмеологии, психодиагностики, математических методов и других отраслей психологической науки. Содержание дисциплины логически связано с соответствующим содержанием дисциплин «Методологические основы психологии» и «Избранные проблемы общей психологии» и служит основой для эффективной научно-исследовательской работы студента и подготовки им выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

В этой связи практическая реализация дисциплины должна быть принципиально, содержательно, технологически и методически направлена на освоение студентами *лично-профессиональных (общекультурных, собственно профессиональных и социально-личностных) компетенций*.

Под *компетенцией* в данном случае понимается *«способность и готовность человека самостоятельно применять в том или ином контексте различные элементы знаний и умений»* (определение OECD в рамках общеевропейского процесса формирования «Европейской системы квалификаций»).

Исходя из этого, освоение **общекультурных** компетенций личности (ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-9, ОК-11) предполагает



развитие способностей и готовности к свободному применению русского и иностранного языков как средства делового общения; к использованию на практике навыков и умений в организации научно-исследовательских и научно-практических работ, в управлении коллективом; к выбору адекватного математического обеспечения научно-исследовательской работы; к адаптации к новым ситуациям, переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей; к оформлению, представлению в устной и письменной форме результатов выполненной работы.

Освоение **профессиональных** компетенций предполагает в *научно-исследовательской* деятельности: способность и готовность к планированию и проведению прикладного исследования в определённой области применения психологии (ПК-7); в *проектно-инновационной* деятельности: способность и готовность к формулировке обоснованных психологических рекомендаций прикладного профиля на основе теоретических и прикладных исследований (ПК-20).

Анализ содержания и специфики курса «Планирование теоретического и эмпирического исследования», его целей и задач как учебной дисциплины, привёл нас к необходимости определённой конкретизации перечисленных выше компетенций. И в данном случае следует говорить о личностно-профессиональных компетенциях *когнитивного* и *функционального* характера.

Освоение профессиональных компетенций когнитивного характера предполагает продуктивное использование магистром психологии в профессиональной деятельности теорий и понятий, а также «скрытых знаний», приобретённых в опыте. В процессе освоения дисциплины студенты приобретают *знания* основ психологической теории и методологии психологического исследования; специфики основных этапов и процедуры психологического исследования; основных параметров оценки и способов достижения объективности, достоверности и валидности проводимого исследования.

Освоение профессиональных компетенций функционального характера предполагает умения, навыки, «ноу-хау», а также то, что человек умеет делать в профессиональной сфере. В этом смысле магистр психологии должен:

- *уметь*: определять проблему, обосновывать тему исследования, актуальность и новизну поставленной научной задачи, разрабатывать концептуальные модели, формулировать гипотезы и задачи исследования; определять состав и операционализировать основные изучаемые переменные; планировать и организовывать проведение эмпирических исследований, анализ и интерпретацию их результатов; обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-психологическую информацию по теме исследования;



- *владеть навыками:* разработки рабочих планов и программ проведения научных исследований и методических разработок, подготовки отдельных заданий для исполнителей; подготовки научных отчётов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований; планирования и организации и психологического сопровождения внедрения полученных разработок.

Важное значение в действующем стандарте отводится формированию социально-личностных компетенций студентов: компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера. При этом речь идёт о создании с этой целью социокультурной среды вуза как совокупности условий для разностороннего развития личности (о чём уже было сказано ранее в рамках описания образовательных причин актуальности концептуальной проработки курса), для развития социально-воспитательного компонента учебного процесса, студенческого самоуправления, участия студентов в работе общественных организаций, научных студенческих обществ.

Освоение *социально-личностных* компетенций предполагает социально-поведенческие навыки человека в различных сферах жизнедеятельности, в том числе профессиональной.

Тогда необходимо говорить и о психологической культуре магистров психологии, в частности, и об их профессиональ-

ной компетентности в целом как органичных частях в структуре их профессиональной деятельности. О сформированности целостного представления магистра психологии о личностных особенностях человека, профессиональной позиции психолога, навыках самообразования и профессионального общения с коллегами, способностей самостоятельной организации и проведения исследовательской работы. О сформированности у студентов способности оценивать события и явления социальной жизни в соответствии с видением образованности современного человека, способности соотносить свои действия, методы и средства согласно принципам гуманизма и нравственности; убеждений в индивидуально-личностной, деятельностной природе каждого человека в необходимости творческого развития индивида и личности, нравственности и патриотизма.

Кроме того, в русле формирования социально-личностной компетенций магистра психологии необходимо говорить: о применении фундаментальных и прикладных научных знаний в своей практической профессиональной деятельности для обеспечения, поддержки, повышения качества своих взаимоотношений с миром социума, природы и самим собой, помощи в этом другим людям, индивидуальным и групповым субъектам социального действия; об овладении методами, методиками, «рефлексивными приёмами» практической психологии



для расширения и оптимизации спектра наличного арсенала средств философского, культурологического, социологического, психологического, педагогического уровней изучения и экспериментального исследования феноменологии бытия и профессиональной деятельности человека в культуре, социуме, межличностных отношениях, на производстве, в общении с самим собой.

В связи со сказанным, нами было определено соответствующее **содержание** курса, включающее четыре образовательных блока, которые обозначены как *лекционно-практические модули* (ЛПМ).

ЛПМ1. Вводное лекционно-практическое занятие: методологическая (системная) структура теоретического и эмпирического исследования, формально-логическая схема психологического исследования. Особенности планирования конкретного психологического исследования, его этапы и программа. Общая схема научного исследования: процессуальные особенности, основные требования к организации исследования. Процедурно-методологическая схема конкретного психологического исследования.

ЛПМ2. Особенности и требования к организации научного исследования. Формулировка темы научного исследования: критерии выбора, требования к формулировке, типичные ошибки. План-проспект и план-структура магистерской диссертации. Теоретическое

исследование, его этапы и планирование. Особенности сбора первичной научной информации: структура этапа, анализ состояния проблемы, её ретроспективный анализ, анализ основного и базового понятий. Построение контент-матрицы на примере анализа понятия «Личность». Особенности теоретического моделирования на примере создания проекта развивающей образовательной системы.

ЛПМ3. Эмпирическое исследование, его планирование и методы. Отражение программы эмпирического исследования в его формальной структуре. Этапы (программа) эмпирического исследования и особенности планирования его содержания. Эксперимент в психологии: противоречия и точки зрения. Эксперимент в общей системе методов психологического исследования, его роль и место в системе конкретного психологического исследования. Психологический эксперимент: сущность, виды, структура, содержание. Особенности планирования, организации, проведения различных видов эксперимента.

ЛПМ4. Системная композиция научного исследования и подготовка его разделов (актуальность, проблема, объект, предмет, цель, гипотеза, задачи, эмпирическая база, методы исследования, положения новизны, теоретическая значимость, защищаемые положения, практическая значимость, апробация, выводы по главам, заключение). Системная композиция научного докла-



да. Некоторые особенности публичной защиты и презентации результатов. Подготовка научных публикаций (статьи в рецензируемых журналах). Подготовка тезисов выступлений на научных конференциях. Обсуждение и корректировка инструментальных схем исследования (итоговое занятие).

Каждый указанный лекционно-практический модуль в **структурно-организационном** плане включает в себя два или три спаренных занятия, объединённых единой проблематикой. Поскольку реализация компетентного подхода в высшем образовании (в том понимании, в котором он активно развивается сегодня в отечественной практике) направлена на широкое использование активных/интерактивных форм, то в **образовательно-технологическом** плане все занятия построены на основе интерактивного педагогического взаимодействия и включают совместное выполнение конкретных практических заданий по актуальным проблемам и вопросам планирования психологического исследования.

Учитывая это обстоятельство, а также тот факт, что в результате курса каждым из студентов должно быть спланировано собственное конкретное психологическое исследование, и такое планирование осуществляется непрерывно и совместно с преподавателем (с определения проблемы и формулировки предполагаемой темы и в итоге — до разработанной процедурно-методо-

логической схемы как стратегического документа для учебно-исследовательской деятельности), мы не считаем дидактически обоснованным выделять лекцию, практическое занятие, семинар, круглый стол как самостоятельные организационные формы.

В данном случае продуктивным становится формат проведения занятия именно как *лекционно-практического*. Он интегративен и включает в себя такие элементы активных/интерактивных форм, как обсуждение, дискуссия, беседа, деловая игра, индивидуальное практическое задание, в основе которых лежит механизм устной и письменной рефлексии учебного содержания.

При этом устная рефлексия студентами содержания дисциплины побуждается в процессе специально организованного или стихийного обсуждения проблемы. Именно такая форма в условиях ограниченного времени, отведённого на фундаментальный теоретический блок в магистратуре, имеет также **учебно-информационное** значение. Она предлагает возможность студентам в той или иной степени (в зависимости от индивидуальных потребностей и возможностей) осмыслить объективный и субъективный смысл важнейших категорий и понятий современной психологии в «сжатые» сроки. И этот смысл может рождаться в указанных выше формах, причём у одного — в устных обсуждениях, в процессе высказываний, обмена мнениями, у другого — во вну-



тренних монологах и сомнениях, у третьего — в процессе выполнения индивидуального письменного задания. Но прежде всего, по предложенному, хотя, возможно, и стихийно возникшему тезису. Учитывая приоритет позиции первой (целенаправленная педагогическая организация таких форм обучения), дидактической опоры, для определения «верного» (в тематическом, теоретическом, прикладном плане) направления устной и письменной рефлексии могут служить специальные дидактические карты (опорные схемы), подготовленные, например, с позиций того или иного направления психологической науки и практики (рис. 2, 3), а также частные дидактические схемы, выполненные на основе общей процедурно-методологической схемы исследования, как например, схема для разработки программы и определения содержания методики эмпирического исследования (табл. 2).

Механизм письменной рефлексии содержания дисциплины лежит в основе другого (интерактивного) элемента курса, о котором уже говорилось выше — **самостоятельной разработки** в рамках планирования собственного теоретического и эмпирического исследования по теме магистерской диссертации её *процедурно-методологической* схемы (см. табл. 1) и фиксации в письменной форме его (исследования) соответствующих методологических характеристик. Тема письменной рефлексии (в нашем

случае тема магистерского исследования) при общей своей свободе конструктивно дополняется заданностью с учётом её актуальности, особенностей студента (имеющийся личный профессиональный опыт), соответствия специальности (психология управления, клиническая психология и т.д.); наличием теоретической и эмпирической базы; возможностью выполнения в РАНХиГС. Принципиальное значение данной формы в том, что она актуализирует и системно направляет деятельность студента по подготовке магистерской диссертации, позволяет студенту задуматься (зачастую впервые) над темой собственного научного изыскания, предварительно сформулированной в совместной деятельности с преподавателем в рамках курса.

Очевидно, что освоение студентом тех или иных актуальных проблем и вопросов современной психологии, в том числе в специально организованном процессе совместного планирования собственного исследования, в первое время обучения в магистратуре, может быть затруднено в связи с недостаточным и даже низким уровнем базовой подготовки для успешного обучения на данном этапе высшего образования. Это реальность, к сожалению. Тем не менее, реализация рекомендуемой нами дидактической поддержки при соответствующем педагогическом сопровождении постепенно выводит студентов на иной (системный и рефлексивный, а не «хаотичный» и интуитивный) уровень планирования и организации



Таблица 2

Опорная схема для разработки программы и методики эмпирического исследования

Методологическая часть	Тема теоретико- эмпирического исследования	
	Объект теоретико-эмпирического исследования (идеализированный, или абстрагированный)	
	Предмет теоретико-эмпирического исследования	
Методическая и практическая часть	Конкретный (реальный, или наблюдаемый) эмпирический объект исследования	
	Цель эмпирического исследования	
	Гипотеза эмпирическая общая	
	Гипотезы эмпирические частные	
	Задачи эмпирического исследования	
	Методы эмпирического исследования	
	Выборка эмпирического исследования	
	База эмпирического исследования	
Этапы организации эмпирического исследования		

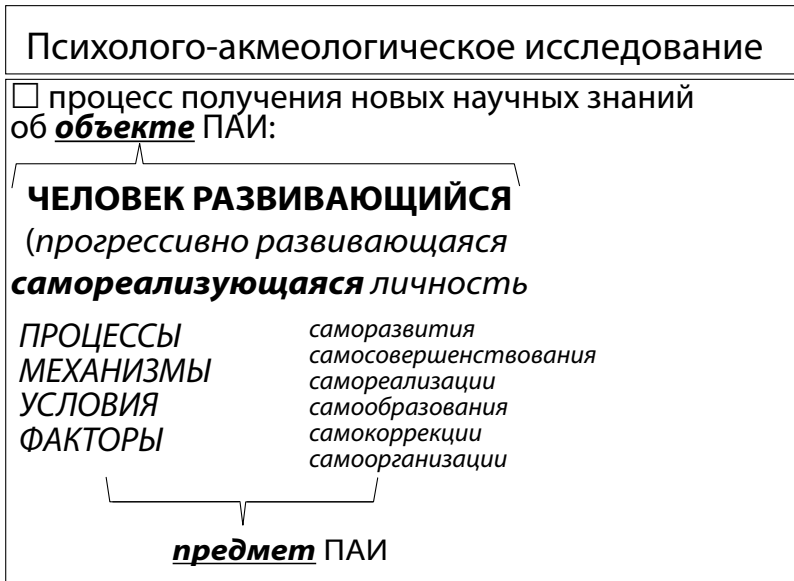


Рис. 2. Дидактическая карта (опорная схема) «Психолого-акмеологическое исследование»

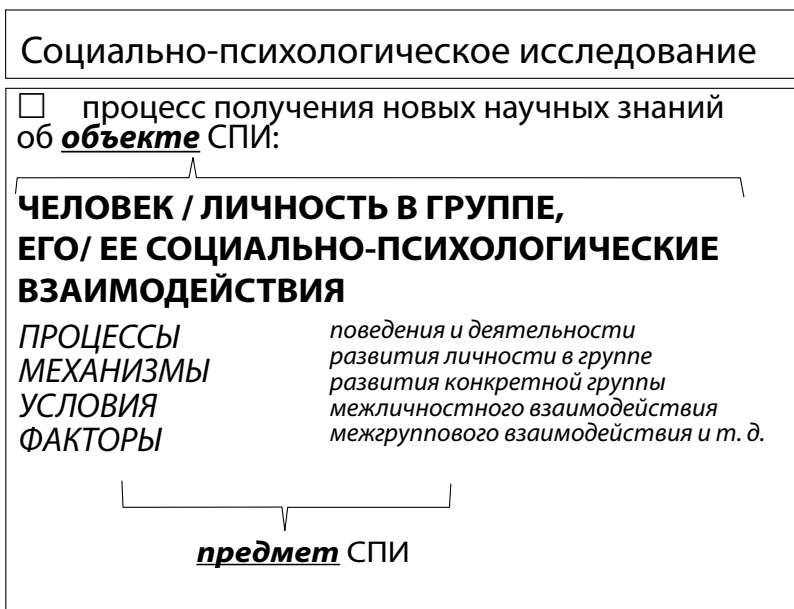



Рис. 3. Дидактическая карта (опорная схема) «Социально-психологическое исследование»



собственного научного исследования. А в конечном итоге, возможно, идеальном, приводит к развитию культуры устного выступления, умения слушать и слышать других, оценивать собственные возможности, наконец, к определению себя как субъекта магистерской подготовки «здесь и сейчас», к актуальной и осмысленной потребности в ней как важнейшей детерминанте дальнейшего личностного и профессионального движения.

Отметим, что в **информационно-методическом** плане дисциплина обеспечена специально созданным для этого **электронным дидактическим ресурсом** «Планирование теоретического и эмпирического исследования. — [Электронный ресурс]. — URL: <http://eco-anthropology.ru/planirovanie-issledovaniya/> (дата обращения 09.11.14)», включающим необходимые основные и дополнительные

учебные и методические материалы для студентов, электронные и информационные возможности. Систематическое обновление, обогащение и корректировка контента данного ресурса направлены на создание максимальных возможностей — как для самостоятельного освоения отдельных образовательных модулей, так и для всего курса в целом. Данный оригинальный продукт оптимизирует самостоятельную работу с традиционными и современными источниками информации, в том числе посредством известных систем поиска и гиперссылок. В информационном плане расширены его возможности за счёт обширной базы ссылок с непосредственным выходом на сайты необходимой тематики, на которых размещены учебные пособия, а также научные монографии, статьи и другие необходимые научные, информационные, популярные ресурсы. 

ЛИТЕРАТУРА

1. Анцупов А.Я., Харитонов А.Н., Жмурин И.Е., Тимченко Г.Н. Анализ проблематики 1313 докторских диссертаций по психологии и акмеологии // Акмеология. № 1. 2014. С. 165–181.
2. Асеев В.Г. О соотношении субъективного и объективного // Акмеология. № 1. 2014. С. 16–24.
3. Асеев В.Г. Структурные особенности значимого пространства личности // Акмеология. № 1(41). 2012. С. 17–20.
4. Бехтер А.А. Развитие рефлексивности личности посредством акмеологического тренинга // Акмеология. 2012. № 3.
5. Бехтер А.А. Рефлексия как механизм формирования социальнопрофессиональной идентичности психолога // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Психология. 2012. Т. 6. № 2.
6. Бехтер А.А. Рефлексивное оценивание трудных жизненных ситуаций как основа выбора копинг-стратегий у будущих психологов // Акмеология. 2012. № 2.



7. Бодалев А.А., Деркач А.А., Климов Е.А. О задачах и направлениях современных акмеологических исследований // Акмеология. № 3. 2013. С. 85–90.
8. Деркач А.А. В помощь исследователю-акмеологу: о логике акмеологического исследования // Акмеология. № 4. 2013. С. 11–24.
9. Деркач А.А. Модернизация образования как условие опережающего социально-экономического развития страны (окончание) // Акмеология. № 2(42). 2012. С. 12–23
10. Деркач А.А. Роль организационной среды в становлении личности профессионала // Акмеология. 3(39). 2011. С. 8–19.
11. Деркач А.А. Психолого-акмеологические основания и средства оптимизации личностно-профессионального развития конкурентоспособного специалиста // Акмеология. № 3. 2013. С. 14–21.
12. Зазыкин В.Г. Акмеология карьеры // Акмеология. № 3(35). 2010. С. 32–34.
13. Князев А.М., Одинцова И.В. Режиссура и менеджмент технологий активно-игрового обучения. — М.: Изд-во РАГС, 2008.
14. Мельничук А.С. Многомерный подход к анализу субъективных стратегий развития профессиональных компетенций // Акмеология. № 2(42). 2012. С. 23–31.
15. Москаленко О.В. Проблема планирования карьеры студентов в предметном поле акмеологии // Акмеология. № 4(44). 2012. С. 26–29.
16. Новоселова Л.А. Активизация профессионального становления студентов: автореферат дис.... кандидата педагогических наук: 13.00.08 / Кемеров. гос. ун-т. — Кемерово, 2005.
17. Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие / Под общ. ред. А.А. Деркача. М.: Изд-во РАГС, 2005.
18. Селезнева Е.В. Самореализация и особенности мотивации студенческой молодёжи // Акмеология. № 3. 2013. С. 28–34.
19. Степнова Л.А., Микитюк Н.В. Акмеологическая система личностно-профессионального развития резерва управленческих кадров // Акмеология. 3(39). 2011. С. 19–27.
20. Стеценко И.А. Педагогическая рефлексия: теория и технология развития: автореферат дис.... доктора педагогических наук: 13.00.01 / Рост. гос. ун-т. — Ростов-на-Дону, 2006.
21. Цымбаленко С.Б. Акмеологические основания развития подрастающего поколения в системе информационно-коммуникативных взаимодействий // Акмеология. № 4(40). 2011. С. 28–38.



ВИДЕО- И АУДИОСРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ В ПОЛИЭТНИЧЕСКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ВУЗА

ЕГОРОВ Олег Георгиевич, доктор филологических наук, член-корреспондент Международной академии наук педагогического образования, профессор Московского государственного гуманитарно-экономического университета

В статье рассматриваются методы, средства и подходы к языковой подготовке студентов, обучающихся в полиэтнической среде, внедрение аудиовизуальной методики в лингвистических и литературоведческих курсах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *полиэтническая языковая среда, видео- и аудиосредства обучения, суггестивная методика*

Проблема обучения инвалидов в условиях инклюзивного образования была поставлена в 1990 г. в первом высшем учебном заведении подобного типа в Москве. По инициативе сотрудника Института ядерной физики МГУ Л.А. Саркисяна был создан Институт-интернат для студентов с нарушениями опорно-двигательной системы, первым ректором которого и стал Леон Арсенович. В настоящее время это Московский государственный гуманитарно-экономический университет. Его специфика заключается в том, что здесь учатся студенты из восьми стран СНГ (Казахстан, Армения, Киргизия, Белоруссия, Азербайджан, Украина, Молдавия, Узбекистан). То есть в вузе сформирована полиэтническая языковая среда, диктующая необходимость в особых, нетрадиционных для

других вузов методов, средств и подходов к языковой подготовке студентов.

Русский язык преподаётся на всех семи факультетах университета, включая математический, экономический и юридический. Обучение языку является одной из трёх главных проблем в процессе подготовки студентов-инвалидов. Первая проблема — это *социально-психологическая адаптация* к новой среде. Многие студенты-инвалиды до поступления в университет обучались на дому или в спецшколах. В университете они обучаются вместе с неинвалидами (соотношение 65% к 35%). Вторая проблема — *дискретность знаний*. Она вытекает из специфики школьного обучения инвалидов. Наконец, третья проблема лежит в сфере *полиэтнической среды*. Многие студенты из стран СНГ



обучались в национальных школах и имеют недостаточную языковую подготовку. Именно эта проблема и предполагает поиск неординарных средств для преодоления пробелов в знании русского языка.

Задачу языковой подготовки, согласно учебному плану, должны решать собственно лингвистические курсы: практикум по русскому языку, современный русский язык, культура речи, риторика. Однако данная проблема имеет и другой аспект. Традиционные методики преподавания русского языка (тренинговая в курсе практикума, обучение языку средствами науки о языке, обучение средствами самой речи и др.) могут быть успешно дополнены видео- и аудио-средствами. В настоящее время «технические средства» обучения заменены, но окончательно не вытеснены, интерактивными средствами (например, компьютерами). Думается, что говорить о сдаче в архив старых «технических средств» преждевременно. Они способны сослужить хорошую службу в деле языкового обучения, и особенно в полиэтнической образовательной среде.

Своеобразие нашей работы с видео- и аудиосредствами обучения состоит в том, что использование этих средств преследует не только узко прагматические цели, но имеет ещё и культурную направленность. Данная методика расширяет культуру языкового сознания студента. Она используется в разных предметных циклах (собственно лингвистиче-

ском, историко-литературном, на аспирантских семинарах) и разным содержанием наполнении. Дидактический эффект данной методики заключается в знакомстве с образцами устной языковой (художественной) культуры и речевого поведения в различных жизненных, в том числе профессиональных, ситуациях. Практика выявила высокий интерес студентов данной социальной и национальной групп к подобному языковому материалу.

Главная задача всех практикоориентированных лингвистических дисциплин в рамках обучения русскому языку заключается в овладении *основами* языковой культуры. Тот дидактический блок, который основан на аудиовизуальном обучении, обеспечивает воспитание культуры *устной речи*. В отличие от традиционной лингвистической дидактики, делающей опору на анализе письменных текстов разных жанров, аудиовизуальная методика использует материал *художественного слова, игровых фильмов и специальных видеопрограмм*. У автора статьи есть опыт работы в данной области в старших классах средней профильной школы [3], который с 2011 г. прилагается к вузовской системе обучения.

Если говорить конкретнее, аудиовизуальная методика внедрена в лингвистических и литературоведческих курсах в рамках таких учебных дисциплин, как риторика для юристов, история отечественной литературы (факультеты книго-



издания, журналистики и иностранных языков), тренинг профессионально ориентированных риторики, дискуссий и общения (магистратура), история отечественной журналистики. Работа с подобным материалом преследует триединую цель — *ознакомительную, показательную, собственно дидактическую*. В процессе работы с учебным материалом мы знакомим студентов с образцами культурной и профессиональной речи на примерах мастеров художественного слова, сценического искусства и искусства публичного выступления.

Наиболее показательной в свете рассматриваемой проблемы является работа в рамках курса риторики для юристов. Предмет читается на первом курсе юридического факультета, в составе которого в нашем вузе, как правило, наибольший процент студентов из республик Северного Кавказа и Закавказья. Они поступают в вуз не всегда с достаточной языковой подготовкой, и поэтому им труднее бывает овладеть навыками профессиональных жанров речи.

При изучении темы «Судебная речь» на семинарских занятиях мы знакомим студентов с образцами защитительных речей классиков русского права — А.Ф. Кони, Ф.Н. Плевако, С.А. Андреевского и др. Однако данная работа ограничена набором известных текстов. Она не даёт представления о *звучащей речи* и тем более сопровождающих её невербальных приёмах. Этот пробел восполняет видеоматериал.

На одном из семинаров мы демонстрируем фрагменты двух фильмов, которые служат хорошим дидактическим материалом юридической тематики. Это известные советские фильмы 1950–60-х гг. «Дело № 306» и «Угрюм-река». В первом из них есть интересный для будущих юристов эпизод, в котором показана процедура следствия и допроса. В качестве учебного материала интересен поединок следователя с подследственной и их *речевое поведение* в ходе допроса. Мастера экрана Марк Бернес и Валентина Токарская преподносят высокий образец двух типов речи и поведения. Особенный профессиональный интерес представляют речи и поведение героини в исполнении В. Токарской. Она меняет их в зависимости от ситуации допроса — лексику и фразеологию, интонацию, мимику. Все эти речевые и невербальные трансформации мы анализируем со студентами-юристами после просмотра фрагментов фильма.

Другой пример — из области обвинительной речи. Учебным материалом на данном этапе изучения темы служит фрагмент третьей серии фильма «Угрюм-река». Речь прокурора является ярким и убедительным образцом профессионального выступления. В ходе просмотра мы разбираем со студентами не только систему аргументации, доказательств государственного обвинителя, но и строй его речи, который подводит обвиняемого к необходимости признания вины. Будущим юристам не надо



моделировать ситуацию и прибегать к деловой игре: перед ними разворачивается яркий художественный образец речевой деятельности, который закладывает в сознание студента структуру-образ. Благодаря силе эстетического выражения подобные образцы задерживаются в памяти дольше, чем сугубо научные формулировки учебника.

В рамках курса риторики на ступени магистратуры хорошим учебным материалом по теме «Публичное выступление» служат устные рассказы Ираклия Андроникова. Для занятий со студентами мы выбрали видеовариант его знаменитого рассказа «Первый раз на эстраде». Помимо своих художественных достоинств (классическая композиция, юмор, мастерское подражание голосу и интонации) рассказ мастера даёт урок речевой культуры без игры и театральности. Здесь студенты знакомятся с особым разговорным жанром — искусством художественного слова, который, к сожалению, практически исчез из современного культурного пространства. Но систематическая работа в данном направлении, как показывает опыт, способствует пробуждению интереса к нему у нынешнего поколения студентов.

Аналогичную работу с родственным учебным материалом мы проводим со студентами-журналистами, книгоиздателями и филологами. Большой пласт речевой культуры — инсценировки (радиоспектакли) классических произведений и их чтение мастерами художе-

ственного слова. Здесь у преподавателя возникают трудности методического характера, а именно в подборе материала. Не всякое чтение, записанное профессиональными актёрами, относится к числу образцовых, классических, которые можно демонстрировать на занятиях. В прошлом в этом жанре работала немногочисленная группа мастеров, творчество которых и составляет основной фонд звукозаписи. Современная звукозапись, сделанная приблизительно за последнюю четверть века, далека от исполнительского совершенства и является нежелательным для учебных целей продуктом. Тщательный отбор образцов входит в главную дидактическую задачу преподавателя, работающего с подобным материалом.

Названные материалы используются в курсе истории русской литературы. Здесь звучащее слово не менее важно, чем на лингвистических предметах. Ещё Н.В. Гоголь говорил: «Прочеть как следует произведение литературное — вовсе не безделица». Вузовская да и школьная методики преподавания литературы последних двух десятилетий ушли от практики выразительного чтения. После того как в 1990 г. прекратилось издание серии «Искусство звучащего слова»¹ в помощь преподавателям, новое поколение педагогов лишилось важнейшего инструментария в этой важной области филологического образования. Поэтому задача возрождения данного пласта языковой художественной



культуры видится в использовании накопленного методического арсенала и аудиофонда. Особенно важна эта задача в работе со студентами из национальных школ. Художественное слово всегда воспринимается с повышенным интересом, глубже проникает и формирует языковое сознание. Это своего рода суггестивная методика.

Мы используем аудиозаписи исполнения классики при изучении всех разделов русской литературы с древнейших времён до XX века. Для этого на семинарских занятиях, а нередко и на лекциях мы уделяем прослушиванию 8–10 минут, что служит и дидактическим целям, и хорошей психологической разрядкой. Конечно, задача заключается не в одном пассивном восприятии. Студенты получают информацию о личности мастера художественного слова, пытаются анализировать особенности его исполнительской манеры и — главное — словесный образ уже известного произведения. Наиболее подготовленные или просто заинтересовавшиеся получают домашнее задание — подготовить сообщение по материалам того или иного образца с сайта «Старое радио». Таким образом устанавливается обратная связь в аудиторной работе.

Если говорить о конкретных примерах, то в аудиофонде существуют чтецкие программы по всей классической

русской литературе — от «Слова о полку Игореве» до рассказов А.П. Чехова и В.Г. Короленко. Назовём лишь наиболее известные из них. На занятиях по комедии А.С. Грибоедова «Горе от ума» естественно демонстрировать высочайший образец чтецкого искусства — композицию В.Н. Яхонтова, в которой создатель Театра одного актёра выступает во всех ролях. Музыка его речи всегда действует на аудиторию завораживающе, воспринимается как эталон речевой культуры. Ряд произведений А.С. Пушкина мы даём в исполнении Дмитрия Журавлёва, хотя существуют и другие достойные для прослушивания записи. Но один Д. Журавлёв всю творческую жизнь занимался Пушкиным и был лауреатом первого Всесоюзного конкурса чтецов его имени в 1937 г. Его опыт работы над произведениями поэта, на наш взгляд, предпочтительнее других уважаемых артистов. С чтением произведений Л.Н. Толстого мы знакомим студентов по великолепной чтецкой программе Сурена Кочаряна [1], созданной артистом на материале «Крейцеровой сонаты». Эта работа интересна студентам ещё и тем, что в ней мастер, родившийся в Грузии и в одинаковой мере владевший армянским и русским языками, демонстрирует классический образец двуязычия. Рассказы А.П. Чехова озвучивали многие мастера художественного слова (Дмитрий Журавлёв,

¹ Сборник издавался с 1965 по 1989 г., вышло 38 номеров.



Эммануил Каминка, Владимир Хенкин). Из всего многообразия мы выделили Игоря Ильинского, поскольку помимо аудиозаписей существует интересный фильм «Эти разные, разные лица», в котором Ильинский-чтец перевоплощается в Ильинского-актёра и исполняет в форме инсценировок несколько произведений писателя. Фильм сочетает художественное чтение с искусством сцены и, как в программе И.Н. Андроникова, в полной мере демонстрирует *речевое поведение*.

Подвести итог лучше всего словами знаменитого немецкого философа Ганса Георга Гадамера, который в середине прошлого века писал: «<...> Воспитание речи в ещё большей мере, чем всякое другое воспитание, удаётся не путём корректировки с позиций интеллектуального превосходства, а лишь благодаря образцовым примерам» [2, С. 41]. Преподаватель сочтёт свою задачу выполненной, если часть его аудитории, заразившись искусством чтеца, выразит желание к самостоятельному выступлению. ☺

ЛИТЕРАТУРА

1. Алянский Ю.Л. *Сурен Кочарян*. — М.: Искусство, 1983.
2. Гадамер Г.Г. *История понятий как философия* — Г.-Г. Гадамер *Актуальность прекрасного* — М., Искусство, 1991.
3. Егоров О.Г. Коммуникативная функция урока // *Народное образование*. 2001. № 5. С. 142–144.
4. Егоров О.Г. Экранизация литературных произведений (элективный курс для профильных классов) // *Школьные технологии*. 2004. № 2. С. 159–168.
5. Егоров О.Г. *Искусство художественного слова (материалы к программе элективного курса)* // *Русский язык*. 2007. № 22. С. 19–24.
6. Егоров О.Г. *Проблемы развития современной школы*. Монография — Флинта. Наука, 2013.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

МОСКАЛЕНКО Ольга Валентиновна, профессор кафедры акмеологии и психологии профессиональной деятельности Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Автор анализирует возможности презентации в преподавании учебных дисциплин в высшей школе. Обосновывается дифференциация презентаций, используемых в преподавании в высшей школе, плюсы и минусы их применения, даются психодидактические рекомендации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: презентации, их дифференциация, методика преподавания и психодидактика в высшей школе

Презентация, созданная при помощи различных конструкторов мультимедийных презентаций, прочно вошла в процесс преподавания в высшем учебном заведении.

Под **презентацией** (от лат. *Praesentatio* — представление) понимается документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и прочее), имеющий своей целью помочь аудитории получить полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме. Презентация является одним из маркетинговых и PR инструментов, однако в современной теории обучения она активно внедряется в процесс обучения как в высшей, так и в средней общеобразовательной и профессиональной школе [1].

Таким образом, презентация как способ представления информации — это информационный или рекламный инструмент, позволяющий сообщить нужную информацию об объекте презентации в удобной для получателя форме.

Как правило, презентация может сочетать текст, графику, в том числе табличные данные, а также использовать гипертекстовые ссылки, компьютерную анимацию, видео, музыку и звуковую ряд (иногда все вместе или по отдельности). Все элементы презентации должны быть организованы в единую среду, которая имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации. Отличительной особенностью презентации является её интерактивность,



понимаемая для пользователя как возможность взаимодействия через элементы управления.

Презентации, используемые активно в обучении, созданы обычно в программе Microsoft PowerPoint (полное название — Microsoft Office PowerPoint), которая представляется как программа для создания и проведения презентаций, является частью Microsoft Office и доступна в редакциях для операционных систем Microsoft Windows и Mac OS. Кроме этой программы, иногда используют презентации, созданные с помощью и других программ и офисных пакетов (LibreOffice Impress, OpenOffice.org Impress, Keynote, SoftMaker Presentations, Multimedia Builder, ProPresenter) [2].

Чаще всего используется мультимедийная презентация как набор слайдов и спецэффектов (слайд-шоу), текстовое содержимое презентации, заметки докладчика, а также раздаточный материал для аудитории.

Время от времени используют презентации, созданные без компьютера, которые дают больше возможностей для вовлечения аудитории в обсуждение. Так, например, презентации на больших листах — одна из разновидностей презентаций без компьютера, позволяющая создать целостную картину и донести её до всех членов группы; учесть и отразить акторы, вызывающие изменения в этой картине. Она даёт возможность аудитории увидеть схему сложного процесса, что облегчает процесс его

усовершенствования, или создать карту, охватывающую все заинтересованные стороны проекта. Более того, в процесс создания такой презентации вовлечены все члены группы.

Отметим некоторые важные аспекты, на которые указывают разработчики презентаций [3–5].

Во-первых, если презентация создана для самостоятельного изучения, то она может содержать все присущие ей элементы, иметь разветвлённую структуру и рассматривать объект презентации со всех сторон, используя элементы гипертекста.

Во-вторых, презентация, которая построена для поддержки какого-либо мероприятия или события, отличается большей минималистичностью и простотой в плане наличия мультимедиа и элементов дистанционного управления, обычно не содержит текста, так как текст проговаривается ведущим, и служит для наглядного представления его слов.

В-третьих, если презентация создана для видеодемонстрации, то она не содержит интерактивных элементов и включает в себя видеоролик об объекте презентации, при этом может содержать текст и аудиодорожку. Разновидностью такой презентации является рекламный ролик.

В-четвёртых, презентация может быть создана для электронной рекламной рассылки. Этот вид презентации создаётся, как правило, с минимальным применением инструментов мультимедиа в целях уменьшения объёма письма.



В-пятых, существуют и другие типы презентаций (в том числе и в формате приложения для мобильных телефонов и смартфонов).

Резюмируя, можно сделать следующий вывод — вне зависимости от исполнения каждая самостоятельная презентация должна чётко выполнять поставленную цель: помогать донести требуемую информацию об объекте презентации.

С психологических позиций, презентация играет роль визуальной коммуникации и выступает мотивирующим фактором для аудитории в познании тех или иных объектов и явлений, их закономерностей.

В преподавании учебных дисциплин в высшей школе часто преподаватели используют мультимедийных презентации для представления лекционного материала. Привлекательность этого вида представления учебного материала объясняется в первую очередь многочисленными преимуществами использования мультимедиа в качестве маркетингового инструмента:

- **информационная ёмкость** — возможность в одной мультимедийной презентации разместить большой объём графической, текстовой и звуковой информации; позволяет в полной мере продемонстрировать большую по объёму часть знаний по каждой теме изучаемой дисциплины;
- **компактность** — в качестве носителей для мультимедийной презентации могут быть использованы различные

типы дисков, USB-карты; но независимо от формы и ёмкости, все эти типы носителей отличаются компактностью и удобством хранения;

- **эмоциональная привлекательность** — мультимедийные презентации дают возможность представить информацию не только в удобной для восприятия последовательности, но и эффектно сочетать звуковые и визуальные образы, подбирать доминирующие цвета и цветовые сочетания, которые создадут у зрителей позитивное отношение к представляемой информации;
- **наглядность** — это ключевой аргумент использования мультимедийных презентаций: «лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать» или даже прочесть. Отличительные особенности, специфические свойства и закономерности объектов или явлений можно предельно реалистично продемонстрировать именно с помощью современных графических и видеотехнологий мультимедийных презентаций;
- **мобильность** — для демонстрации необходимы носитель и компьютер, видеопроектор. Оптимальным решением может стать презентация в сочетании с ноутбуком, что особенно важно при выездных контактах;
- **интерактивность** — возможность непосредственно воздействовать на ход презентации — это одно из важнейших преимуществ мульти-



медиа. Выбрать необходимую скорость, язык презентации, нужный для представления раздел или блок информации — неоспоримое достоинство мультимедийных презентаций, которое позволяет фокусировать внимание собеседников на выбранных именно преподавателем ключевых моментах;

- **экономическая выгода** — тиражирование мультимедийных презентаций на дисковые носители или электронные адреса гораздо дешевле, чем другие формы передачи информации. При этом следует учитывать и возможность многократного использования одной мультимедийной презентации, её дополнения новыми текстовыми и графическими материалами, модификации интерфейса и звукового ряда;
- **многофункциональность** — однажды созданная презентация может иметь до десятка различных способов использования, начиная от применения мультимедиа для проведения лекций, организации самостоятельной работы, использования информации на практических занятиях и семинарах, конференциях и кейс-стадиях.

Прогрессивные технологии в сфере образования на современном этапе очень востребованы [6,8]. В частности, всё большую популярность приобретают презентации с анимированными схемами производств, которые наглядно демонстрируют технологический про-

цесс производства. Графическое отображение различных процессов, диаграммы продаж и схемы финансовых и других операций — всё это и многое другое в лёгкой для восприятия и запоминания форме можно отобразить именно в мультимедийной презентации. При этом использование презентации в процессе обучения в высшей школе, в послевузовском образовании, в ходе обучающих семинаров или тренингов даёт возможность в сжатые сроки изложить учебный материал и представить информацию в более эмоционально привлекательной форме.

Анализ использования автором презентаций более десяти лет в процессе преподавания многих учебных дисциплин позволяет резюмировать следующее [7, 9–10]:

- ▲ во-первых, важно дифференцировать презентации, которые используются в преподавании учебных дисциплин в высшей школе. Нам предлагается самая логичная дифференциация таких презентаций:
 - ❖ по авторству (подготовлены преподавателем или студентом);
 - ❖ по целям (мотивационные, коммуникационные, информационные, контрольные, обучающие, сравнительные и др.);
- ▲ во-вторых, при использовании и создании преподавателем презентаций, в первую очередь для лекций, значимо знать некоторые «минусы» в использовании презентаций.



Первый минус — *информационно-перегрузочный*, характерный для первых моментов использования презентаций — это нечёткое понимание целей и задач презентаций. Препо-даватель, владеющий большим объёмом знаний по определённой теме учебной дисциплины, максимально хочет представить этот объём знаний. При этом происходит перегрузка презентации информацией, графикой, таблицами, что может вести к большому количеству слайдов, слишком высокой скорости изложения, невозможности записи этого материала студентами или слушателями. Перегрузка ведёт к потере эстетичности презентации — слишком большой объём текста приходится размещать мелким шрифтом или использовать большое количество графики.

Для профилактики данного недостатка презентации важно помнить о следующем:

- ❖ презентация не должна быть перегружена графикой;
- ❖ слайды должны содержать только основные определения, схемы, анимационные и видеофрагменты, отражающие сущность изучаемых явлений;
- ❖ общее количество слайдов не должно превышать 15–20;
- ❖ не стоит перегружать слайды различными спецэффектами, иначе внимание обучаемых будет сосредоточено именно на них, а не на информационном наполнении слайда;
- ❖ тексты должны быть краткими;

- ❖ выгоднее использовать сжатый, информационный стиль изложения материала;
- ❖ при создании презентации предполагается ограничиться использованием двух или трёх шрифтов;
- ❖ одним из важных моментов является сохранение единого стиля, унифицированной структуры и формы представления учебного материала на всей лекции или всей учебной дисциплине.

Второй минус — *антимотивационный* — взаимосвязан с первым. Перегрузка презентации ведёт к потере эмоциональной привлекательности презентации, её роли как мотивирующего актора. Студенты и слушатели «демонстрируют» отказ от записи и активного слушания лекционного материала, что проявляется в нарушении дисциплины на лекциях. Более того, студенты в этом случае ссылаются на следующее: «Потом посмотрю презентацию», «Дома посмотрю» (если студенты фотографируют слайды или преподаватель рассылает презентацию на групповую электронную почту). Однако, как показывает наше пилотажное исследование (N=10000 студентов и слушателей в различных вузах г. Москвы и других городов РФ), только около 3–5% студентов и слушателей возвращаются к презентации сразу после лекции или к следующему семинару, около 25% используют материалы презентаций при подготовке к зачёту или экзамену. Таким образом,



использование презентации ведёт к пассивной работе на лекции, «неактивному» слушанию лекций, отсутствию мыслительной работе студентов на лекции (анализ и выбор материала для записи, сравнение, обобщение этого материала, его синтез с ранее изученным и др.).

Для предупреждения данного недостатка презентации важно «дозировать» информацию и обязательно давать домашние задания, которые возможно выполнить с помощью данной презентации. Одним из дидактических приёмов для проверки этого домашнего задания можно рекомендовать следующее. Оставить некоторые слайды (предварительно сделав в них ошибки) без обсуждения, но задать их проанализировать вне занятий. На следующей лекции можно в конце дать экспресс-контрольную на 5 минут на тему «Какие ошибки вы нашли в презентации темы...?». Важно, если были допущены ошибки в презентации, обратить на них внимание студентов после экспресс-контрольной работы — либо на практическом занятии, либо через электронные письма. Данная экспресс-контрольная работа «избавит» вас и от проверки посещаемости лекций студентами (её можно выявить через результаты экспресс-контрольной работы).

Третий минус — информационно-ограничительный. Одна из важных задач высшей школы — научить студента ориентироваться в пространстве знаний, прежде всего профессиональных,

а затем и самостоятельно добывать и применять их в своей профессиональной деятельности. Студенты даже на старших курсах часто не хотят изучать более одного учебника и издания дополнительной учебной и научной литературы (монографии, статьи и др.). Основу этого нежелания можно «заложить» с помощью презентаций — если мы читаем лекции с их использованием, присылаем их студентам, то зачастую студентам достаточно этого материала, следовательно и нет необходимости искать где-либо учебную информацию. Таким образом, студенты теряют интеллектуальную любознательность и желание изучать дополнительную учебную и научную литературу.

Однако эти минусы не мешают применять презентации на лекциях, более интересно использовать презентации на семинарах и практических занятиях.

Во-первых, создание презентации студентами позволяет активно переработать самостоятельно учебный материал и получить опыт использования и представления презентаций (что важно для любого вида профессиональной деятельности), уйти от использования модели «copy-paste» (копировать — вставить из интернет-источников) и чтения докладов «по листочку» и др.

Во-вторых, чрезвычайно важно, что обсуждение презентаций, созданных одноклассниками, позволяет студентам демократично высказать свои замечания студенту («много текста», «нет гра-



фигов и картинок»), при этом преподаватель получает обратную связь-информацию прежде всего по своим презентациям, что значимо для формирования педагогического мастерства преподавателя.

В-третьих, использование презентации на семинарах и практических занятиях позволяет экономить время для организации различных форм групповой деятельности (конференции, дискуссии, деловые и ролевые игры, кейс-стади (case-study). Презентация эмоционально и мотивационно активизирует студентов.

В-четвёртых, презентации могут использоваться и для проведения контрольных форм — тестов, домашних и аудиторных контрольных работ, творческих работ и др.

Таким образом, проанализированный потенциал презентаций как одной из форм и методов организации учебного процесса в высшей школе позволяет спрогнозировать большие ресурсы применения презентаций в процессе обучения, акцентируя при этом внимание на адекватности применения презентаций целям и мотивации обучения в высшей школе. ☹

ЛИТЕРАТУРА

1. Кушнер М. Презентации для «чайников» = Presentations For Dummies. — М.: «Диалектика», 2007. С. 544.
2. Лазарев Д. Презентация: Лучше один раз увидеть! — М.: «Альпина Паблишер», 2011.— С. 142.
3. Мухин И.А. Отображающие устройства: Что выбрать для презентации? /Интеллектуальное здание. Высокие технологии в строительстве. Intelligent building. № 2. 2005. Часть 2. Презентационное оборудование. С. 16–19.
4. Сиббет Д. Визуализируй это! Как использовать графику, стикеры и интеллект-карты для командной работы = Visual Meetings/ How Graphics, Sticky Notes & Idea Mapping Can Transform Group Productivity. — М.: Альпина Паблишер, 2013. — 280с.
5. <http://presportal.ru/osennij-kurs-masterstvo-prezentacij/>
6. Гагарин А.В. Деятельность личности в информационно-образовательной среде: теоретико-методологические аспекты //Акмеология. № 3(43). 2012. С. 31–37.
7. Москаленко О.В. Развитие профессионального самосознания руководителей образовательных учреждений. Дис...д. псих. н. — М., 2000.
8. Деркач А.А. В помощь исследователю-акмеологу: о логике акмеологического исследования // Акмеология. № 4. 2013. С. 11–24.
9. Москаленко О.В. Акмеология профессиональной карьеры личности./Под общ. ред. А.А. Деркача. — М.: РАГС, 2007.
10. Москаленко О.В. Проблема планирования карьеры студентов в предметном поле акмеологии. //Акмеология. 2012. № 4 (44). С. 24–27.



«КУЛЬТУРНЫЕ ТРАДИЦИИ» ИМЕНИ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО¹

НОВИКОВА Лариса Ивановна, *заведующая кафедрой русского языка и культуры речи
Российского государственного университета правосудия, доктор педагогических наук*

ГРИБАНСКАЯ Елена Эдуардовна, *профессор кафедры русского языка и культуры
речи Российского государственного университета правосудия*

Авторами представлены некоторые особенности и закономерности при определении рода имён существительных, употреблении падежных окончаний. Предложены задания уровней А, В и С, позволяющие проверить себя в знании «культурных традиций» имён существительных и в умении правильно употреблять их в речи.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *имя существительное, род имён существительных, род несклоняемых существительных, род аббревиатур, субстантивированные слова, падежные окончания существительных*

Имя существительное в русском языке имеет ярко выраженные национальные «культурные традиции». Рассмотрим некоторые из них.

Категория рода. По поводу наших «родовых традиций» интересную историю рассказал когда-то Л. Успенский: «Как-то совершенно случайно мне пришлось присутствовать при весьма забавном и вместе с тем поучительном споре. За обеденным столом небольшого кавказского ресторана сидели три уже немолодые женщины — русская, немка и армянка. Они спокойно ели борщ. Внезапно на пол со звоном упала большая суповая ложка.

— Ага! — проговорила русская женщина, вспомнив смешную старинную примету. — Какая-то дама собралась к нам в гости. Ложка упала!

— Почему *дама*? — удивилась немка. — Ложка — «дер лёффель»! Ложка — мужского рода. Должен какой-нибудь мужчина прийти... Русская возмутилась:

— Ну вот ещё! Это если бы ножик упал, тогда это значило бы мужчину. Ножик — мужского рода...

— Ха-ха-ха! — засмеялась немка. — Ножик мужского рода? Да ведь если ножик упадёт, это ничего не значит. Он — «дасмессэр» — рода среднего.

¹ См. начало публикации: ОТ, 2014. — № 4. — ОТ, 2015. — № 1.



Армянка сидела молча и с недоумением смотрела то на ту, то на другую из спорящих. Наконец она наклонилась ко мне.

— Простите, — шепнула она, — но я ничего не понимаю... Я вижу тут какое-то забавное суеверие. Но на чём оно основано? Почему ножик может чем-то напоминать мужчине или ложка — женщине? Мне это непонятно»².

Как объяснить армянке особенности языка, связанные с нашим восприятием мира? Есть языки, где мир воспринимается как безродовой (английский, финский, венгерский, эстонский, турецкий, китайский, вьетнамский, японский и некоторые другие). В армянском языке родовых различий в именах существительных тоже нет, именно поэтому женщина не понимает разговора за столом.

Мало того, категория рода — древнейшая категория в морфологии. Ещё у наших предков, древних славян, все вещи делились на три класса: мужской, женский и вещественный (современный средний род). Славяне обожествляли многие предметы, наделяя их женским или мужским родом. Интересно, что слово *дитя* было вещественного рода: дети не имели права обладать личной собственностью — они сами были собственностью родителей. А в немецком языке вещественного рода было не толь-

ко слово *дитя*, но и *женщина*: у германских племён женщина была собственно-стью мужа и сама ничем не обладала. С тех пор в мире многое изменилось, однако в языке закрепились эти исторические представления о родовой принадлежности предметов, понятий и явлений, выражающихся именем существительным.

Род имён существительных — категория историческая, меняющаяся во времени. Если представить себе фантастическую ситуацию встречи представителей нашего поколения с предшественниками, то мы бы тоже очень удивились, поскольку наши предки употребляли некоторые существительные совсем в ином роде: к женскому роду относились такие слова, как *апофеоза, баклажана, жилета, ботинка, браслета, госпиталь, лебедь, рельса, табель, тополь, санатория*... В мужском роде употреблялись слова: *бацилл, канистр, манжет, мансард, цитадель, координат*...

Да и нашим современникам приходится нелегко, поскольку в языке есть имена существительные с родовыми колебаниями, когда правильным считается каждый из вариантов: *заусенец и заусеница, лангуст и лангуста, парафраз и парафраза, ставень и ставня, унт и унта, эполет и эполета*³.

² Л.Успенский. Слово о словах. Имя дома твоего. Л.: Лениздат, 1974. С. 399–400.

³ Граудина Л.К. Словарь грамматических вариантов русского языка / Ин-т рус.яз. им. В.В. Виноградова РАН; Л.К. Граудина, В.А. Ицкович, Л.П. Катлинская. — 3-е изд. — М.: Астрель: АСТ, 2008. — С. 90–92.



При определении рода имён существительных мы опираемся на некоторые закономерности.

Во-первых, различаем, склоняемое или нет существительное. Если существительное склоняется, то трудность в определении рода наблюдается лишь у некоторых групп существительных. В этих случаях:

- 1) запоминаем род существительных: *шампунь, рояль, мозоль, толь, тюль, день* (рождения) — мужского рода; *повидло* — среднего рода; *фамилия, ваниль, вермишель, озимь* — женского рода;
- 2) помним о существовании существительных общего рода (название условное), к которому относится около 200 слов, где родовые отличия проявляются в зависимости от пола называемого лица: *ужасный/ужасная задира, настоящий/настоящая выскочка, несносный/несносная плакса*;
- 3) при наименовании людей по профессиям помним, что в большинстве случаев используется форма мужского рода даже тогда, когда эти названия относятся к женщинам: *мастер спорта Иванова, адвокат Петрова, судья Власова, прокурор Семёнова*. Иногда подобные слова могут образовывать пары (*писатель — писательница; санитар — санитарка*), в других случаях вариантов нет (*маникюрша, прачка, швея*). Существительное *балерина* имеет вариант мужского рода,

выраженный только словосочетанием *артист балета*. Иногда образованию парного названия мешает то обстоятельство, что подобное название уже существует в языке, но с другим значением: *овчар* — вариантом женского рода не будет *овчарка*, *индеец* — не *индейка*, а *индианка*; *кореец* — не *корейка*, а *корейка*. Разные профессии обозначают слова *машинист* и *машинистка*. Некоторые названия в форме женского рода носят разговорно-просторечный характер: *библиотекарша, кассирша, секретарша, врачиха*. Пользоваться ими в литературной и официально-деловой речи недопустимо.

Немалые трудности связаны с определением рода несклоняемых существительных. Для правильного определения рода необходимо знать некоторые правила:

1. Иноязычные слова, обозначающие **неодушевлённые** предметы, в большинстве относятся к **среднему** роду: *депо, шоссе, такси, интервью, алоэ*. Однако это правило непоследовательно: в современном русском языке можно найти много исключений: *салями, кольраби, авеню, коза-ностра* — женского рода; *сирокко, хинди, кофе, паблик-рилейшнз, кураге, сальдо, статус-кво* — мужского рода.
2. Иноязычные слова, обозначающие **одушевлённые** существительные, относятся к **мужскому** роду: *динго,*



- фламинго, кенгуру, шимпанзе, пони, какаду. В некоторых случаях род определяется иначе: *иваси, цеце* — женского рода.
3. Существительные, **обозначающие лиц мужского или женского пола, имеют соотносимый род, мужской или женский**: *богатый рантье, усталая леди, простодушная инженерю*. Однако слово *жюри* квалифицируется как существительное среднего рода, а слова *визави, протезе, инкогнито, зомби* относят к общему роду.
 4. Род существительных, **обозначающих географические названия**, определяется **по грамматическому роду нарицательного существительного**, обозначающего родовое понятие: *солнечный Батуми* (город), *широкая Миссисипи* (река), *живописный Капри* (остров), *полноводное Эри* (озеро). Одно и то же слово может употребляться по-разному в зависимости от того, какое понятие считается родовым: *Мали соединилась к резолюции* (страна) — *Мали присоединилось к резолюции* (государство).
 5. **По родовому наименованию** определяется род несклоняемых **названий органов печати**: *«Таймс»* (газета) *опубликовала статью*.
 6. Субстантивированные слова (другие части речи, ставшие существительными и отвечающие на вопросы *кто? что?*) относятся к среднему роду: *вежливое «здравствуйте», светлое завтра, постоянное но*.
 7. В аббревиатурах род определяется двумя способами: или по роду ведущего слова составного наименования: *соседняя РТС* (станция), *областная ГИБДД* (инспекция), или по внешнему виду слова: *БАМ* (магистраль) — мужского рода, *ВАК* (комиссия) — мужского рода, *ВТЭК* (комиссия) — мужского рода, *МИД* (министерство) — мужского рода, *РОЭ* (реакция) — среднего рода, *РОНО* (отдел) — среднего рода.
- «Культурные традиции» проявляются в русском языке и в области такой категории, как падеж. Трудности, с точки зрения употребления падежных окончаний в речи, представляют несколько падежей. Покажем эти особенности в форме таблицы.

Переменка

Помимо «безродовых» языков есть языки, где существительные употребляются в двух родах. Такое явление наблюдается во французском, испанском, итальянском, румынском, молдавском языках. Есть «многородовые» языки: в ряде языков народов Кавказа, Африки может быть до 40 родов. Их там называют «классами». Есть класс, обозначающий людей (сын, дочь, мать, брат), класс животных (овца, обезьяна, лев), класс вещей (стол, шкаф, нож), класс круглых предметов (колесо, яблоко, мяч), класс деревьев (клен, тополь) и тому подобное.

1. Чаше
реже д
рение
бега, с
вечера
2. Сло
дения
сущест
широк
директ
ра

1. Вещ
часть с
килогр
2. Сущ
в свое
ный су
поест
3. Соб
ные су
ственн
народ
4. Во с
неделя
с глазу
5. Пос
части
ни слу
6. В от
ниях: л
отбоку



Именительный падеж множественного числа		
Окончание -а (-я)	Окончание -ы (-и)	Варианты окончаний
<p>е односложные слова, дву- и трёхсложные с ударением на первом слоге: <i>бег — нег — снега, вечер — и, округ — округа</i>.</p> <p>ва латинского происхождения (обычно одушевлённые существительные), получившие широкое распространение: <i>гора, доктора, профессо-</i></p>	<p>1. Чаще трёхсложные и многосложные слова, имеющие ударение на срединном и конечном слогах: <i>договор — догово-ры, ревизор — ревизоры, композитор — композиторы</i>.</p> <p>2. Слова французского и латинского происхождения: <i>актёр — актёры, офицер — офицеры, детектор — детекторы</i>.</p> <p>3. Слова латинского происхождения (чаще одушевлённые существительные), сохраняющие книжный оттенок: <i>авторы, лекторы, ораторы</i></p>	<p>1. Слова различаются значениями: <i>кондуктора</i> (работники транспорта) — <i>кондукторы</i> (приспособление в технике); <i>образы</i> (художественно-литературные) — <i>образа</i> (иконы), <i>юнкеры</i> (помещики в Германии) — <i>юнкера</i> (учащиеся в дореволюционных военных училищах).</p> <p>2. Слова различаются употреблением в речи (окончание — ы является литературным, формы на -а — устаревшие, разговорные, просторечные, профессиональные): <i>аптекари — аптекаря, крендели — кренделя, лацканы — лацкана, приговоры — приговора, цехи — цеха</i></p>
Родительный падеж единственного числа мужского рода		
Окончания -у, -ю	Окончания -а, -я	Варианты окончаний
<p>вещественное значение, от целого: <i>стакан чаю, грамм сахара, купить мёду</i>.</p> <p>существительные, имеющие в структуре уменьшительного суффикса: <i>выпить коньячку, сырку, чесночку</i>.</p> <p>отвлечённые и отвлечённые существительные с количественным значением: <i>много шума, нагнать страху</i>.</p> <p>фразеологизмах: <i>без году на, без роду без племени, на глаз</i>.</p> <p>после предлогов из, от, с, формы ни: <i>от роду, из виду, духу ни духу, с голоду</i>.</p> <p>отрицательных предложениях: <i>не показывать виду, нет отказа, не было отказа</i></p>	<p>Вещественное, собирательное значение, качественность: <i>аромат чая, вкус сахара, история народа</i></p>	<p>1. Семантическая дифференциация: <i>выйти из дому</i> (выйти из своего дома) — <i>выйти из дома</i> (из любого).</p> <p>Особенности построения предложения: <i>если нет определения</i>, то используются формы с -у, -ю (Волк из лесу в деревню забежал), <i>есть определение -а, -я</i> (Из тёмного леса навстречу ему идёт вдохновенный кудесник); <i>стакан чаю — стакан горячего чая</i></p>



Предложный падеж единственного числа мужского рода		
Окончания -у, -ю	Окончание -е	Варианты окончаний
<p>1. Значение места: <i>в углу, в порту, на полу, на снегу.</i></p> <p>2. Значение времени: <i>в прошлом году, в пятом часу.</i></p> <p>3. Значение образа действия (задаются вопросы как? каким образом?): <i>на бегу, на лету, на виду.</i></p> <p>4. Значение состояния: <i>больной в бреду, липы в цвету.</i></p> <p>5. Значение массы, вещества, материал: <i>паркет на клею, куртка на меху, пряники на меду, весь в снегу.</i></p> <p>6. Собрание людей: <i>в полку, в строю</i></p>	<p>Существительные с объектным значением: <i>знает толк в лесе, выгадывать на весе, в строе простого предложения, играть роль в «Лесе» Островского</i></p>	<p>1. Смысловые оттенки, роль контекста: <i>у нас в быту — перемены быта деревни, работа на дому — номер на доме, весь в жиру — плавает в жире.</i></p> <p>2. Особенности построения предложения: если нет определения, то используются формы с <i>-у, -ю</i> (в снегу, на краю), <i>есть определение — с -е</i> (в пушистом снеге, на переднем крае).</p> <p>3. Стилистическая дифференциация (с <i>-у, ю</i> — разговорные формы, с <i>-е</i> — литературные): <i>в цехе — в цеху, в отпуске — в отпуску, в спирте — в спирту</i></p>
Родительный падеж множественного числа мужского рода		
Нулевое окончание	Варианты окончаний	
<p>Существительные мужского рода с непроемной основой:</p> <p>а) название парных предметов: <i>пара ботинок, сапог, чулок (но носков), плеч;</i></p> <p>б) некоторые национальности: <i>англичан, армян, балкар, болгар, румын, цыган</i> и др. (но негров, калмыков, киргизов, монголов, хорватов, якутов и др.);</p> <p>в) воинские группы: <i>партизан, солдат, гренадер, гусар, кадет</i> (но минеров, саперов);</p> <p>г) некоторые единицы измерения: <i>ампер, ватт, вольт, рентген, аршин</i> (но ньютон, динаров)</p>	<p>Стилистическая дифференциация: <i>гектаров — гектар, рельсов — рельс, апельсинов — апельсин, помидоров — помидор, килограммов — килограмм, — окончание -ов литературное, нулевое — разговорно-просторечный вариант.</i> Однако следует запомнить, что в некоторых словах употребляется только окончания <i>-ов, -ев</i>: <i>заморозков, клавикордов, лохмотьев, отрепьев, подонков</i> и др.</p> <p>Семантическая дифференциация: <i>рожков (макароны изделия — рожек (от рога), глазок (от глаза) — глазков (от глазки)</i></p>	
Родительный падеж множественного числа женского рода		
Литературная норма	Разговорно-просторечный вариант	
<p>Барж, вафель, кочерег, песен, яблонь, простынь, сотен, туфель, Оль, Галь; долей, свечей</p>	<p>Баржей, вафлей, песней, простыней, туфлей; доль, свеч</p>	
Родительный падеж множественного числа среднего рода		
Литературная норма	Разговорно-просторечный вариант	
<p>Блюдец, дел, зданий, кушаний, мест, побережий, полотенец, сердец; платьев, верховьев, яслей</p>	<p>Блюдцев, делов, полотенцев; платий, ясель</p>	



Творительный падеж множественного числа	
Окончания -ами, -ями	Окончание -ьми
Современная форма: <i>дверями, дочерьми, костями, плетями</i>	1. Устаревшая форма: <i>дверьми, дочерьми, плетьми.</i> 2. Употребляется во фразеологизмах: <i>лечь костью.</i>

Что ж, настало время проверить себя в знании «культурных традиций» имён существительных и в умении правильно употреблять их в речи.

УРОВЕНЬ А

1. Определите род существительных.

Депю, Дели, иваси, какао, колибри, Капри, картофель, мозоль, МГУ, статус-кво, Сухуми, тюль, толь, такси, цеце, шимпанзе, шампунь, кофе.

2. Подберите к существительным женского рода парные существительные мужского рода. Отметьте случаи отсутствия родовых пар.

Балерина, гонщица, массажистка, маникюрша, санитарка, сиделка, солистка, студентка, телеграфистка, ткачиха, чемпионка.

3. Подберите к существительным мужского рода существительные женского рода. Отметьте случаи отсутствия родовых пар.

Адвокат, бригадир, врач, генерал, директор, доктор наук, инженер, космонавт, кандидат в мастера, кондуктор, машинист, научный сотрудник, педагог, слесарь.

4. От наименований лиц по национальной принадлежности образуйте форму родительного падежа множественного числа.

Армянин, башкир, грузин, гуцул, киргиз, монгол, осетин, перс, румын, узбек, цыган, якут.

5. Составьте словосочетания со словами, данными в парах так, чтобы проявилось лексическое значение каждого слова.

Лоскуты — лоскутья, тоны — тона, зубы — зубья, корни — коренья, лагеря — лагерья, соболи — соболя, хлебы — хлеба, учителя — учителя, счёты — счета, цветы — цвета.

6. Допишите окончания.

- | | | | |
|--------------------|------------------------|--------------------|-------------------|
| 1. стакан ча.... | стакан крепкого ча.... | 4. Много народ.... | История народ.... |
| 2. Ложка сахар.... | Производство сахар.... | 5. Поддать пар.... | Давление пар... |
| 3. Много снег.... | Задержание снег.... | | |



УРОВЕНЬ В

1. Укажите случаи неправильного или стилистически не оправданного употребления названий лиц. Исправьте предложения.

1. Я бы хотела быть дизайнером или модельершей. 2. Кассирша опять долго отсутствовала. 3. Главная бухгалтер закончила работу. 4. Главную партию исполнял мой любимый балерун. 5. Директорша завода рассказала о планах на будущий год.

2. От данных слов образуйте формы именительного падежа множественного числа.

Автор, адрес, берег, директор, договор, доктор, лектор, торт, офицер.

3. Образуйте форму именительного падежа множественного числа от данных существительных.

Корпус... (здания, войсковые соединения) — корпус... (туловища); образ... (иконы) — образ... (художественно-литературные); орден... (знаки отличия) — орден... (рыцарские и монашеские общества); повод... (поводья) — повод... (побуждения).

4. От приведённых слов образуйте родительный падеж множественного числа.

Амперы, апельсины, баклажаны, барышни, басни, блюда, вафли, гектары, комментарии, кочерги, мандарины, носки, погоны, полотенца, помидоры, рельсы, сапоги, серьги, солдаты, туфли, уши, чулки.

5. Допишите окончания.

1. Весной все деревья в цвет... 2. Картина исполнена в цвет... 3. Любимое занятие — прогулки в лес... 4. В «Вишнёвом сад...» Чехова есть очень интересные герои. 5. Находиться в цветущем сад... — одно удовольствие.

6. Прочитайте словосочетания, употребив существительные в единственном числе.

Русские фамилии, заказные бандероли, ношенные туфли, новые роля, кровавые мозоли, лесные просеки, молодые жирафы, лакированные ботинки, старые тапки, полевые мыши, полезные овощи.



УРОВЕНЬ С

1. Выберите нужную форму.

1. Мне очень понравился спектакль по пьесе Шекспира «Много (шума, шуму) из ничего». 2. С понедельника я уже буду в (отпуске, отпуску). 3. Дом был украшен резными (дверями, дверьми). 4. На совещании встретились (директоры, директора) крупных заводов. 5. На столе лежало несколько (апельсин, апельсинов), (мандарин, мандаринов).

2. Прочитайте текст, поставив слова, данные в скобках, в форме родительного падежа множественного числа или иного падежа, определённого контекстом.

Мы готовимся к приезду гостей. Мама попросила меня купить несколько (простыни, полотенца, одеяла, подушки), чтобы всем гостям хватило. Среди них есть любители бродить по лесу, поэтому мы запаслись несколькими парами (сапоги, ботинки, чулки, носки). На рынке закупили по пять (килограммы) овощей: (баклажаны, помидоры, перец, морковь), по два (килограммы) фруктов: (мандарины, апельсины, абрикосы, груши). В нашем саду много (яблони, вишни, черешня, смородина, малина), поэтому эти фрукты и ягоды мы не покупаем. Из Ростова нам привезут 20 (килограммы) (дыни) и (арбузы). На всякий случай купили несколько банок (консервы).

3. Прочитайте текст, поставив слова, данные в скобках, в форме родительного падежа множественного числа или иного падежа, определённого контекстом.

В нашем городе много (грузины), (туркмены), (узбеки), (цыгане), (осетины), (башкиры). Уважительное отношение к человеку есть у (армяне, абхазцы, гагаузов, долганы, киргизы, азербайджанцы), ценность труда приветствуется у (монголы, кумыки, лезгины, нганасаны). Любовь к родине является важнейшим чувством у (аджарцы, адыгейцы, буряты, гуцулы). Мир и понимание между народами как ценность определяется у (белорусы, украинцы, молдаване, казахи, таджики, осетины, калмыки).



4. Прочитайте текст, поставив слова, данные в скобках, в форме родительного падежа множественного числа или иного падежа, определённого контекстом.

В физике существует множество единиц измерения. При измерении длины отрезка мы выясняем, сколько (миллиметры, сантиметры, метры, километры), при измерении массы тела определяем, сколько (граммы, килограммы, центнеры, тонны), при выяснении вопроса о том, сколько силы, давления, энергии, мощности, напряжения, сопротивления необходимо для совершения физического процесса, мы определяем соответственно, сколько (ньютон, паскаль, джоуль, ватт, вольт, ом) будет потрачено.

5. Прочитайте текст, поставив слова, данные в скобках, в форме родительного падежа множественного числа или иного падежа, определённого контекстом.


Мы делали закупки одежды и обуви для выставки моды. Приобрели пять пар (ботинки, сапоги, валенки, боты, тапки), десять вечерних (платья), несколько (костюмы, рубашки, галстуки, брюки). На рубашках пришлось отгладить несколько (манжеты, воротники), а на (платья) и (костюмы) пять (выточки и лацканы). Приготовили пять пар (носки, чулки, гольфы, колготки, бахилы). Не забыли про украшения: положили в шкатулку по десять (кулоны, серьги, цепочки, кольцо, браслеты).

6. Прочитайте текст, поставив слова, данные в скобках, в форме родительного падежа множественного числа или иного падежа, определённого контекстом.

Сейчас много (юристы, директора, экономисты). Стране не хватает (столяры, плотники, штукатуры, маляры, сварщики). Появилось много новых профессий: (аналитики, девелоперы, менеджеры, мерчендайзеры, отельеры, бармены, копирайтеры, хед-хантеры, промоутеры, имиджмейкеры, рекрутеры, супервайзеры). Ушли в прошлое некоторые профессии, и сейчас уже не найдёшь (гусяры, дворецкие, водоносы, бондари, бурлаки, извозчики, оруженосцы, писари, подмастерье, фонарщики, ямщики, крючники).



Переменка

Знаете ли вы, что падежей в русском языке намного больше, чем изучается в школе? Некоторые учёные насчитывают более десятка падежей... Но мы расскажем только о звательном падеже, который до 1918 года числился в грамматиках русского языка как седьмой падеж. С его помощью наши предки обращались к другому человеку или предмету. Многие индоевропейские падежи утратили эту форму (латынь, санскрит, древнегреческий), какие-то языки её сохранили (украинский, белорусский, польский, латышский и др.). На Руси использовались формы обращения: господине, отче, княже, брате, владыко... Фразы, которые каждый помнит с детства («чего тебе надобно, старче» у А.С. Пушкина, «А повертись-ка, сынку» у Н.В. Гоголя) содержат архаичные формы звательного падежа. Некоторые учёные считают, что используемые разговорные обращения (Маш, Тань, Саш, Людка, Петь, Сашуль, Катюш, мам, пап...) стоят также в форме звательного падежа. 



ОТВЕТЫ К ЗАДАНИЯМ

Уровень А

1. Определите род существительных.

Депо (ср.р.), Дели (м.р.), иваси (ж.р.), какао (ср.р.), колибри (м.р. и ж.р.), Капри (м.р.), картофель (м.р.), мозоль (ж.р.), МГУ (м.р.), статус-кво (м.р.), Сухуми (м.р.), тюль (м.р.), толь (м.р.), такси (ср.р.), цеце (ж.р.), шимпанзе (м.р.), шампунь (м.р.), кофе (м.р.).

2. Подберите к существительным женского рода парные существительные мужского рода. Отметьте случаи отсутствия родовых пар.

Балерина (артист балета), гонщица (гонщик), массажистка (массажист), маникюрша (нет м.р.), санитарка (санитар), сиделка (нет м.р.), солистка (солист), студентка (студент), телеграфистка (телеграфист), ткачиха (ткач), чемпионка (чемпион).

3. Подберите к существительным мужского рода существительные женского рода. Отметьте случаи отсутствия родовых пар.

У данных слов нет родовых пар. Употребляются только в мужском роде: адвокат, бригадир, врач, генерал, директор, доктор наук, инженер, космонавт, кандидат в мастера, кондуктор, машинист, научный сотрудник, педагог, слесарь.

4. От наименований лиц по национальной принадлежности образуйте форму родительного падежа множественного числа.

Армянин (армян), башкир (башкир), грузин (грузин), гуцул (гуцулов), киргиз (киргизов), монгол (монголов), осетин (осетин), перс (персов), румын (румын), узбек (узбеков), цыган (цыган), якут (якутов).

5. Составьте словосочетания со словами, данными в парах так, чтобы проявилось лексическое значение каждого слова.

Лоскуты кожи — лоскутья одежды, музыкальные тоны — розовые тона, крепкие зубы — зубья пилы, длинные корни — лечебные корни, военные лагеря — пионерские лагеря, маленькие соболи — роскошные соболя, ставить хлебы (в печь) — высокие хлеба, великие учителя — школьные учителя, деревянные счёты — бухгалтерские счета, весенние цветы — цвета радуги.

6. Допишите окончания.

1. стакан чаю. стакан крепкого чая.
2. ложка сахару. Производство сахара.
3. много снегу. Задержание снега.
4. много народу. История народа.
5. поддать пару. Давление пара.



Уровень В

1. Укажите случаи неправильного или стилистически не оправданного употребления названий лиц. Исправьте предложения.

1. Я бы хотела быть дизайнером или модельером. 2. Кассир опять долго отсутствовала. 3. Главный бухгалтер закончила работу. 4. Главную партию исполнял мой любимый артист балета. 5. Директор завода рассказала о планах на будущий год.

2. От данных слов образуйте формы именительного падежа множественного числа.

Автор — авторы, адрес — адреса, берег — берега, директор — директора, договор — договоры, доктор — доктора, лектор — лекторы, торт — торты, офицер — офицеры.

3. Образуйте форму именительного падежа множественного числа от данных существительных.

Корпуса (здания, войсковые соединения) — корпуса (туловища); образа (иконы) — образы (художественно-литературные); ордена (знаки отличия) — ордены (рыцарские и монашеские общества); повода (поводья) — поводы (побуждения).

4. От приведённых слов образуйте родительный падеж множественного числа.

Амперы (ампер), апельсины (апельсинов), баклажаны (баклажан), барышни (барышень), басни (басен), блюда (блюдец), вафли (вафель), гектары (гектаров), комментарии (комментариев), кочерги (кочерёг), мандарины (мандаринов), носки (носков), погоны (погон), полотенца (полотенец), помидоры (помидоров), рельсы (рельсов), сапоги (сапог), серьги (серёг), солдаты (солдат), туфли (туфель), уши (ушей), чулки (чулок).

5. Допишите окончания.

1. Весной все деревья в цвету. 2. Картина исполнена в цвете. 3. Любимое занятие — прогулки в лесу. 4. В «Вишнёвом саде» Чехова есть очень интересные герои. 5. Находиться в цветущем саду — одно удовольствие.

6. Прочитайте словосочетания, употребив существительные в единственном числе.

Русская фамилия, заказная бандероль, ношенная туфля, новый рояль, кровавая мозоль, лесная просека, молодой жираф, лакированный ботинок, старая тапка, полевая мышь, полезный овощ.



Уровень С

1. Выберите нужную форму.

1. Мне очень понравился спектакль по пьесе Шекспира «Много шума из ничего». 2. С понедельника я уже буду в отпуске. 3. Дом был украшен резными дверями. 4. На совещании встретились директора крупных заводов. 5. На столе лежало несколько апельсинов, мандаринов.

2. Прочитайте текст, поставив слова, данные в скобках, в форме родительного падежа множественного числа или иного падежа, определённого контекстом.

Мы готовимся к приезду гостей. Мама попросила меня купить несколько простыней, полотенце, одеял, подушек, чтобы всем гостям хватило. Среди них есть любители бродить по лесу, поэтому мы запаслись несколькими парами сапог, ботинок, чулок, носков. На рынке закупили по пять килограммов овощей: баклажан, помидоров, перца, моркови, по два килограмма фруктов: мандаринов, апельсинов, абрикосов, груш. В нашем саду много яблонь, вишен, черешён, смородины, малины, поэтому эти фрукты и ягоды мы не покупаем. Из Ростова нам привезут 20 килограммов дынь и арбузов. На всякий случай купили несколько банок консервов.

3. Прочитайте текст, поставив слова, данные в скобках, в форме родительного падежа множественного числа или иного падежа, определённого контекстом.

В нашем городе много грузин, туркмен, узбеков, цыган, осетин, башкир. Уважительное отношение к человеку есть у армян, абхазцев, гагаузов, долган, киргизов, азербайджанцев; ценность труда приветствуется у монголов, кумыков, лезгин, нганасан. Любовь к родине является важнейшим чувством у аджарцев, адыгейцев, бурят, гуцулов. Мир и понимание между народами как ценность определяется у белорусов, украинцев, молдаван, казахов, таджиков, осетин, калмыков.

4. Прочитайте текст, поставив слова, данные в скобках, в форме родительного падежа множественного числа или иного падежа, определённого контекстом.

В физике существует множество единиц измерения. При измерении длины отрезка мы выясняем, сколько миллиметров, сантиметров, метров, километров, при измерении массы тела определяем, сколько граммов, килограммов, центнеров, тонн; при выяснении вопроса о том, сколько силы, давления, энергии, мощности, напряжения, сопротивления необходимо для совершения физического процесса, мы определяем соответственно, сколько ньютон, паскалей, джоулей, ватт, вольт, ом будет потрачено.



- 5. Прочитайте текст, поставив слова, данные в скобках, в форме родительного падежа множественного числа или иного падежа, определённого контекстом.**

Мы делали закупки одежды и обуви для выставки моды. Приобрели пять пар ботинок, сапог, валенок, бот, тапок, десять вечерних платьев, несколько костюмов, рубашек, галстуков, брюк. На рубашках пришлось отгладить несколько манжет, воротников, а на платьях и костюмах — пять выточек и лацканов. Приготовили пять пар носков, чулок, гольф, колготок бахил. Не забыли про украшения: положили в шкатулку по десять кулонов, серег, цепочек, колье, браслетов.

- 6. Прочитайте текст, поставив слова, данные в скобках, в форме родительного падежа множественного числа или иного падежа, определённого контекстом.**

Сейчас много юристов, директоров, экономистов. Стране не хватает столяров, плотников, штукатуров, маляров, сварщиков. Появилось много новых профессий: аналитиков, девелоперов, менеджеров, мерчендайзеров, отельеров, барменов, копирайтеров, хед-хантеров, промоутеров, имиджмейкеров, рекрутеров, супервайзеров. Ушли в прошлое некоторые профессии, и сейчас уже не найдёшь гусяров, дворецких, водоносов, бондарей, бурлаков, извозчиков, оруженосцев, писарей, подмастерьев, фонарщиков, ямщиков, крючников. Ⓟ



ИННОВАЦИОННАЯ СРЕДА ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ПРОДУКТИВНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

ЖИРКОВ Олег Александрович, доцент, кандидат технических наук, РАНХиГС, Россия,
г. Москва, e-mail: zc89@mail.ru

В статье рассматриваются предпосылки и практическая реализация инвариантной среды поддержки решений в слабоструктурированных проблемных ситуациях — электронный стратегический технотеатр для решения слабоструктурированных задач (одна из них — застройка территории). Иллюстрируется процесс многофакторной оценки вариантов внутригородской (точечной) застройки группой заинтересованных сторон. Сценарии проведения игротехнических сеансов реализуются режиссёром и аналитиком, игротехник организует взаимодействие экспертов-аналитиков (группы общественности) перед полиэкраном за столом электронного «мозгового штурма». В механизме свёртки экспертов-аналитиков используется модернизированный метод анализа иерархий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *качественная оценка вариантов застройки, электронный стратегический технотеатр, 3D визуализация, декомпозиция, групповая поддержка принятия решений группой заинтересованных сторон, эксперт, аналитик, игротехник, муниципальный уровень управления*

В ближайшем будущем в связи созданием российских «фабрик мысли» возникает потребность в специалистах нового профиля — аналитиках. Для их подготовки необходимы отечественные инновационные аналитические программы для обучения групповому взаимодействию экспертов-аналитиков при анализе проблемных ситуаций.

Ниже приведены основные научные предпосылки создания и опытно-образовательной эксплуатации такого универсального инвариантного (независимого) от предметной области программного продукта поддержки коллективного взаимодействия экспертов и аналитиков для анализа слабоструктурированных проблемных ситуаций с отдельными



рабочими местами игротехника и режиссёра мыследеятельного сеанса с целью проведения мастер-классов подготовки аналитиков — Электрон-ный стратегический технотеатр (ЭСТТ).

ЭСТТ — это человеко-машинная среда поддержки проведения организационно-мыследеятельных деловых игр при решении слабоструктурированных проблемных ситуаций, типа анализа вариантов внутригородской застройки [2]. Интерактивную визуализацию проблемной ситуации осуществляет режиссёр сеанса на полиэкране, перед полиэкраном находится электронный стол для групповой поддержки мыследеятельности, где игротехником поддерживается взаимодействие экспертов — аналитиков (группы общественности), комплекс разработан для функционирования в сети ИНТРАНЕТ.

Интерактивная визуализация и когнитивная графика во много раз облегчают, ускоряют и на другом качественном уровне представляют возможность осмысления ситуации группой пользователей. Но при групповом пользователе, как и в учебной группе, разделение индивидуумов на право- и левополушарных создаёт определённые, ещё слабо изученные трудности группового взаимодействия в процесса коллективного синтеза, анализа, оценки и принятия решений.

Определённые сложности возникают и при использовании на различных этапах реализации сценария игротехниче-

ского процесса, использовании тех или иных математических методов анализа и оценки ситуации разнопрофильной командой экспертов-аналитиков. В настоящее время разработан опытный образец сетевой версии программного обеспечения для групповой поддержки студийных технологий ЭСТТ с эргодизайнерским интерфейсом и отдельными рабочими местами режиссёра и игротехника сеанса, а также электронный стол группового взаимодействия на экране коллективного пользования [3].

В настоящее время разработаны, находятся в стадии опытной эксплуатации и практически используются отдельные модули поддержки процесса анализа ситуации в ЭСТТ, ориентированные на различного типа доминантный способ восприятия ситуации от левополушарного, так называемого алгебраического, до правополушарного — образно-креативного и синтезирующего, где образное представление проблемной ситуации синтезировано на экране с его аналитической оценкой.

Сценарное функционирование системы групповой поддержки решений в режиме реального времени характеризуется наличием интерактивности между средой поддержки решений — электронным полиэкраном и интерактивным столом «мозгового штурма» в процессе принятия решений.

Известное разделение аналитико-логических (левое полушарие) и ситуативно-ассоциативных функций (правое



Рис. 1. На фотографии представлен АРМ режиссёра сеанса группового принятия решений при трёхэкранной СОИКП с мониторами управления видео стеной и отдельным экраном управления сценарием

полушарие) головного мозга учтено в аналитическом модуле при проектировании группового интерфейса разрабатываемой интерактивно-аналитической системы групповой поддержки решений.

Основной особенностью здесь является факт поддержки различных типов мышления (алгебраического — левополушарное мышление и геометрического — правополушарное) на общем экране в интерактивном режиме двумя операторами — режиссёром сеанса при подаче, в соответствии со сценарием



Рис.2 Экранные файлы АРМ режиссёра управления визуализацией проблемной ситуации в 3D по анализу трёх вариантов застройки территории

или по мере необходимости визуализированных данных о проблемной ситуации (образная правополушарная информация), и игротехником-фасилитатором при поддержке взаимодействия группы экспертов на экране коллективного взаимодействия в процессе оценки ситуации (аналитическая поддержка деятельности левого полушария) [4].

Сценарий проведения сеанса по оценке вариантов застройки микрорайона достаточно прост: режиссёр сеанса (рис. 1), осуществляя виртуальный «полёт» над городской застройкой совместно с экспертами или группой общественности, выбирает необходимый ракурс рассмотрения проблемной ситуации, в данном случае территории микрорайона и далее, подаёт на экран варианты решений, которые ранее подготовлены группой заинтересованных лиц совместно с представителями общественности — что построить во дворе дома, например (рис. 2): бойлерную; детский сад для детей жителей макрорайона; внутримunicipальную дорогу, изображённую на экране (рис. 3).

При этом оценочный модуль качественной оценки вариантов решений (МАИ) на базе релевантных факторов, характеризующих проблемную ситуацию, накладывается на визуализированную проблемную ситуацию (рис. 3). В результате синергетического эффекта синхронизации лево- и правополушарного процесса рефлексии аналитической и образной составляющих наблюдается процесс



инсайта или озарения (к сожалению, анализ этого процесса выходит за рамки данной публикации).

На рисунке 3 показан рабочий момент оценки архитектурно-планировочного решения, что в условиях уплотнительной застройки в настоящее время является достаточно актуальным. В процессе оценки участвуют все заинтересованные лица: застройщик, архитектор, представители общественности и муниципальное руководство. В результате групповой оценки достигается консенсус всех заинтересованных сторон, устраняются конфликтные ситуации и улучшается социально-психологический климат [6,7].

Группа заинтересованных лиц, совместно с игротехником, фасилитатором и когнитологом «взвешивает» варианты, между собой используя среду поддержки ЭСТТ, и получает имидж вариантов архитектурно-планировочных решений. Таким образом, группа заинтересованных лиц и представители общественности, принимает непосредственное участие в ногофакторной и многовариантной оценке вариантов архитектурно-планировочных решений, достигая консенсуса по всем спорным вопросам, что снимает конфликтную ситуацию среди населения. Такого типа аналитическая среда может быть муниципальным уровнем Электронного правительства [9].

На рис. 3 (скриншот) показан рабочий момент оценки архитектурно-планировочного решения, что в условиях уплотнительной застройки в настоящее



Рис. 3 Оценка ситуации по анализу варианта застройки территории муниципального образования (моделирование внутригородской застройки в 3D — к.т.н., чл. Союза дизайнеров Москвы А.В. Иващенко)


время является достаточно актуальным. В процессе оценки участвуют все заинтересованные лица: застройщик, архитектор, представители общественности и муниципальное руководство. В результате групповой оценки достигается консенсус всех заинтересованных сторон, устраняются конфликтные ситуации и улучшается социально-психологический климат.

Сам процесс оценки прост и понятен: на экране последовательно визуализируются каждый из списка факторов и по каждому из факторов происходит попарное сравнение вариантов — решений градостроительной ситуации. Весь процесс групповой оценки архитектурно-планировочных и градостроительных решений поддерживается методологическим, игротехническим и программно-аппаратным комплексом Электронного стратегического технотеатра [2, 3].



Тем самым, процессы игромоделирования, совмещённые с электронными средствами поддержки группового интерактивно-аналитического взаимодействия экспертов, аналитиков и игротехников, позволяют найти необходимое решение из многих вариантов в условиях слабоструктурированных проблемных ситуаций современного мегаполиса [7]. В настоящее время разработана пред-

метная область для анализа внешнеполитической ситуации на примере оценки вариантов развития сирийского конфликта.

Опытный образец моделирующего стенда до недавнего времени был развёрнут в Информационно-методическом центре технологий государственного и муниципального управления ДПО РАНХиГС при Президенте РФ. 

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вилисов М.В.* Российская «фабрика мысли». — М.: Научный эксперимент. Центр проблемного анализа и государственно-управленческого проектирования, 2013.
2. *Жирков О.А.* Электронный деловой театр для обучения коллективному принятию решений в условиях неопределённости. Конгресс «Информационные технологии в образовании». XVI Международная конференция — выставка «ИТО-2006» www.ito.su
3. *Анисимов О.С., Жирков О.А.* Электронный стратегический театр — для подготовки стратегов управления. 7-я Московская международная выставка и конференция по дистанционному обучению. 16–17 июня 2010.г. е — [LeanExpo Moscow](http://LeanExpoMoscow) ЦВК «Экспоцентр» www.eleanexpo.ru
4. *Жирков О.А., Курносков Ю.В., Полуденный Н.Н.* Интерактивно-аналитическая среда групповой поддержки разработки управленческих решений. Федеральное агентство по образованию, «Отраслевой фонд алгоритмов и программ». Свидетельство об отраслевой регистрации разработки 9658, инв. № 50200800031, код ВНИЦ 303024050320. От 21.12.2007 www.ofap.ru
5. *Zirkov O.A.* XI. Internationales symposium WEST-OST: Image dialog 16. — 17. Mai 2013 Berlin. (Moskau, Russland), «Innovative technologien im kollektiven entscheidungsprozess zur regionalen entwicklung».
6. *Волгин Н.А., Ефимов Г.И., Жирков О.А.* Продуктивное образовательное взаимодействие ISBN 978–5–985797–270–2 М.: Издательство «Проспект», 2013. 80 с.
7. *Жирков О.А.* Электронный стратегический технотеатр в управлении развитием регионов. Научно-информационный журнал «Экономика мегаполисов и регионов» ISSN 1818 6882 ОАО «ГУП ЭКОНОМИКИ» № 5 (35), 2010 № 5(35), октябрь, www.econmos.com



Перед вами каталог «Высылаем по почте». В нём содержится информация о книгах образовательного назначения, которые имеются в наличии и могут быть высланы по почте.

Заказы высылаются в течение 10 дней со дня поступления оплаты на наш расчетный счет, при условии, что заказ был оформлен правильно и без ошибок в адресе заказчика.

Оформить и оплатить заказ можно в любом отделении банка или почты. **Обращаем ваше внимание** на то, что почтовый или банковский платёжный документ должен содержать полный текст заказа и адрес заказчика с индексом. Для оформления заказа используйте коды продукции. **Копию оплаченной квитанции вышлите на электронный адрес, факсом или письмом по почте.** В случаях, когда текст заказа не вмещается на одну банковскую или почтовую квитанцию, можно направить в наш адрес специальное письмо. Наш адрес: **109341, г. Москва, ул. Люблинская, д. 157, корп. 2. 000 «НИИ Школьных технологий»** Многоканальный тел./факс: **(495) 345-52-00**; e-mail: **no.podpiska@yandex.ru**

Автор	Наименование товаров	Код	Цена
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ			
Селевко Г.К.	Энциклопедия образовательных технологий. В 2-х т. Учебно-методическое пособие нового поколения. Более 500 технологий обучения, воспитательных и социально-воспитательных технологий. Том 1 2 (816 с.), Обл., 2006 г.	1509	850.00
Селевко Г.К.	Энциклопедия образовательных технологий. В 2-х т. Учебно-методическое пособие нового поколения. Более 500 технологий обучения, воспитательных и социально-воспитательных технологий. Том 1, 2 (816 с.), Пер., 2006 г.	1510	970.00
Селевко Г.К.	Воспитательные технологии. Пособие для широкого круга работников образования, учителей и студентов педагогических, психологических и социально-психологических специальностей. 320 с., Обл., 2005 г.	0033	85.00
Селевко Г.К.	Педагогические технологии авторских школ. Пособие для широкого круга работников образования, учителей и студентов педагогических, психологических и социально-психологических специальностей. 195 с., Обл., 2005 г.	0049	72.00
Селевко Г.К.	Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП. Пособие для широкого круга работников образования, учителей и студентов педагогических, психологических и социально-психологических специальностей. 288 с., Обл., 2005 г.	0031	78.00



Селевко Г.К.	Технологии внутришкольного управления. Пособие для широкого круга работников образования, учителей и студентов педагогических, психологических и социально-психологических специальностей. 208 с., Обл., 2005 г.	0050	72.00
Селевко Г.К.	Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств. Пособие для широкого круга работников образования, учителей и студентов педагогических, психологических и социально-психологических специальностей. 208 с., Обл., 2005 г.	0051	72.00
Селевко Г.К.	Технологии развивающего образования. Пособие для широкого круга работников образования, учителей и студентов педагогических, психологических и социально-психологических специальностей. 192 с., Обл., 2005 г.	0040	65.00
Селевко Г.К.	Технологии воспитания и обучения детей с проблемами. Пособие для широкого круга работников образования, учителей и студентов педагогических, психологических и социально-психологических специальностей. 144 с., Обл., 2005 г.	0030	59.00
Селевко Г.К.	Социально-воспитательные технологии. Предназначена для широкого круга работников образования, учителей и студентов педагогических, психологических и социально-педагогических специальностей. 176 с., Обл., 2005 г.	0047	65.00
САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ Книги серии предназначены для учеников и учителей, психологов и воспитателей			
Селевко Г.К.	Познай себя (самопознание). 5 класс. Серия «Самосовершенствование личности». Учебное пособие предназначено для учеников и учителей, психологов и воспитателей, а также для родителей, интересующихся проблемами развития и самосовершенствования личности. 96 с., Обл., 2009 г.	1480	85.00
Селевко Г.К.	Сделай себя сам (самовоспитание). 6 класс. Серия «Самосовершенствование личности». Учебное пособие предназначено для учеников и учителей, психологов и воспитателей, а также для родителей интересующихся проблемами развития и самосовершенствования личности. 112 с., Обл., 2009 г.	1476	98.00



Селевко Г.К.	Научи себя учиться (самообучение). 7 класс. В учебном пособии рассматриваются на общепедагогическом уровне вопросы теории и практики организации учебной деятельности школьников. Особый акцент делается на формировании мотивации учения, овладении учащимися методами самостоятельной деятельности по самообразованию. 128 с., Обл., 2009 г.	1217	98.00
Селевко Г.К.	Найди себя (самоопределение). 9 класс. В учебном пособии рассматриваются вопросы самоопределения, взаимоотношения полов, формирования духовных ценностей. 96 с., Обл., 2009 г.	1216	85.00
Селевко Г.К.	Управляй собой (саморегуляция). 10 класс. Учебное пособие предназначено для учеников и учителей, психологов и воспитателей, а также для широкого круга читателей, интересующихся проблемами развития и самосовершенствования личности. 112 с., Обл., 2009 г.	1450	91.00
Селевко Г.К.	Реализуй себя (самоактуализация). 11 класс. Книга предназначена для учеников и учителей, психологов и воспитателей. 112 с., Обл., 2008 г.	0480	78.00
Селевко Г.К.	Найди свой путь. Учебное пособие для предпрофильного обучения. Книга предназначена для учеников и учителей, психологов и воспитателей. 112 с., Обл., 2006 г.	0005	65.00
ДИДАКТИКА			
Беспалько В.П.	Учебник. Теория создания и применения. Пособие для авторов учебников и преподавателей. 192 с., Обл., 2006 г.	0044	91.00
Гузев В.В., Бершадский М.Е.	Российская эффективная школа: цели и содержание образования. Книга 1. Пособие для широкого круга специалистов системы образования. 208 с., Обл., 2012 г.	1529	170.00
Гузев В.В., Бершадский М.Е.	Российская эффективная школа: образовательный процесс. Книга 2. Пособие для широкого круга специалистов системы образования. 136 с., Обл., 2012 г.	1528	155.00
Гузев В.В., Бершадский М.Е.	Российская эффективная школа: образовательная среда, организация и управление. Книга 3. Пособие для широкого круга специалистов системы образования. 152 с., Обл., 2012 г.	15280	160.00



Гурина Р.В.	Фреймовые опоры. Методическое пособие для учителей общеобразовательных школ, преподавателей вузов, средних специальных заведений, для педагогов и руководителей учреждений дополнительного образования детей, студентов педагогических вузов. 96 с., Обл., 2007 г.	0342	78.00
Гурина Р.В., Соколова Е.Е.	Фреймовое представление знаний. Пособие для руководителей и преподавателей вузов, средних специальных учебных заведений, общеобразовательных школ. 176 с., Обл., 2005 г.	0232	78.00
Зайцев В.Н.	Практическая дидактика. Учебное пособие для студентов педагогических специальностей университетов и институтов повышения квалификации работников образования, руководителей школ. (Гриф УМО). 224 с., Обл., 2006 г.	0036	117.00
Кадневский В.М.	История тестов. Монография для студентов, преподавателей педагогических специальностей, психологов и всех интересующихся историей тестов. 464 с., Обл., 2004 г.	0039	117.00
Остапенко А.А.	Моделирование многомерной педагогической реальности: теория и технология. Пособие для педагогов, руководителей образовательных учреждений, ученых, аспирантов. 384 с., Обл., 2007 г.	0233	215.00
Остапенко А.А.	Очевидная педагогика. Модульная наглядность в преподавании вузовского курса. Методическое пособие. 128 с., Обл., 2013 г.	1540	168.00
ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ			
Александрова Е.А.	Педагогическое сопровождение самоопределения старших школьников. Книга написана в научно-методическом стиле и имеет прецедентный характер. Предназначена для научных работников сферы образования, психологов, социологов, студентов старших курсов, аспирантов и преподавателей педагогических институтов. 336 с., Обл., 2010 г.	1428	254.00
Авт. коллектив	Психология и педагогика: пространство взаимодействия. Материалы круглого стола «Психология и педагогика современного образования: возможности и границы взаимодействия». Издание адресовано как молодым, так и опытным психологам и педагогам, практикам и исследователям, а также специалистам в управлении образованием, методистам, студентам психологических и педагогических специальностей. 400 с., Обл., 2010 г.	1446	351.00



Афанасьев В.В., Шаталов А.А.	Психолого- педагогическая диагностика качества образовательного процесса. Учебно-методическое пособие. Пособие предназначено студентов и аспирантов педагогических вузов, учащихся педагогических колледжей, учителей и преподавателей, специалистов системы образования. 134 с., Обл., 2008 г.	0387	91.00
Афанасьев В.В.	Мониторинг и диагностика качества образования. Монография. Предназначена для учителей и руководителей общеобразовательных школ, преподавателей вузов и колледжей, студентов. 322 с., Обл., 2008 г.	0386	215.00
Бедерханова В.П., Остапенко А.А.	Педагогическая система. История. Теория. Развитие. Пособие для руководителей школ и специалистов управлений образованием. 128 с., Обл., 2014 г.	1541	126.00
Гин С.И.	Мир загадок. Учебно-методическое пособие для учителей начальных классов. Поурочная разработка курса «"Мир загадок"», предназначена для преподавателей начальных классов и детей. 112 с., Илл., Обл., 2008 г.	0376	85.00
Гликман И.З.	Педагогическое стимулирование. Методическое пособие для школьных администраторов. Книга для директоров школ, школьных администраторов, работников органов управления образованием, учителей, воспитателей, студентов педагогических вузов. 160с., Обл., 2008г.	0377	104.00
Гликман И.З.	Спецкурс по педагогическому стимулированию. Учебное пособие для студентов педагогических вузов, слушателей системы ИПК, заместителей директоров по научно-методической работе. 192 с., Обл., 2008 г.	0406	124.00
Гликман И.З.	Теория и методика воспитания. Воспитатика. Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 031000 «"Педагогика и психология"», школьных преподавателей, воспитателей школ и детских домов, работников исправительных учреждений, офицеров, родителей. Гриф МОиН РФ. 320 с., Обл., 2008 г.	0920	208.00
Гликман И.З.	Воспитатика. Учебник для студентов педагогических вузов. В 2-х ч. Часть 1. Теория и методика воспитания. Учебник может быть полезным не только студентам педагогических вузов, но и школьным преподавателям, воспитателям школ и детских домов, работникам исправительных учреждений, офицерам, родителям и всем тем, кто интересуется проблемами воспитания детей и молодёжи. 168 с., Пер., 2009 г.	1415	189.00



ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Как развитие новых технологий меняет образовательное пространство в России и во всем мире? Каким образом МООКи и другие платформы электронного образования создают новые возможности для преподавателей и слушателей, заставляют по-новому взглянуть на образовательный процесс как таковой?

Ответы на эти и многие другие вопросы вы сможете найти на нашем сайте. Мы знакомим российского читателя с тем, что происходит на переднем крае инновационного развития высшего образования, предлагая осмысление опыта ведущих мировых университетов, в том числе отечественных, и МООК-провайдеров (Coursera, EdX и др.). Регулярно на сайте появляются новости, обзоры и аналитические статьи, полезные не только для специалистов по электронному образованию, но и для всех интересующихся этой тематикой. Мы собираем для вас ссылки на российское законодательство в области образования, медиа-тексты, презентации, видеоролики и полезные ссылки на русском, английском и французском языках. На iedtech.ru вы можете читать электронную версию научного журнала «Образовательные технологии», печатную копию которого вы сейчас держите в руках.

Проект осуществляется при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда («Инновационные образовательные технологии в России и за рубежом», грант № 13-06-12034в).

Руководитель проекта — ректор МосГУ, профессор *И.М. Ильинский*

Адрес сайта проекта: www.iedtech.ru