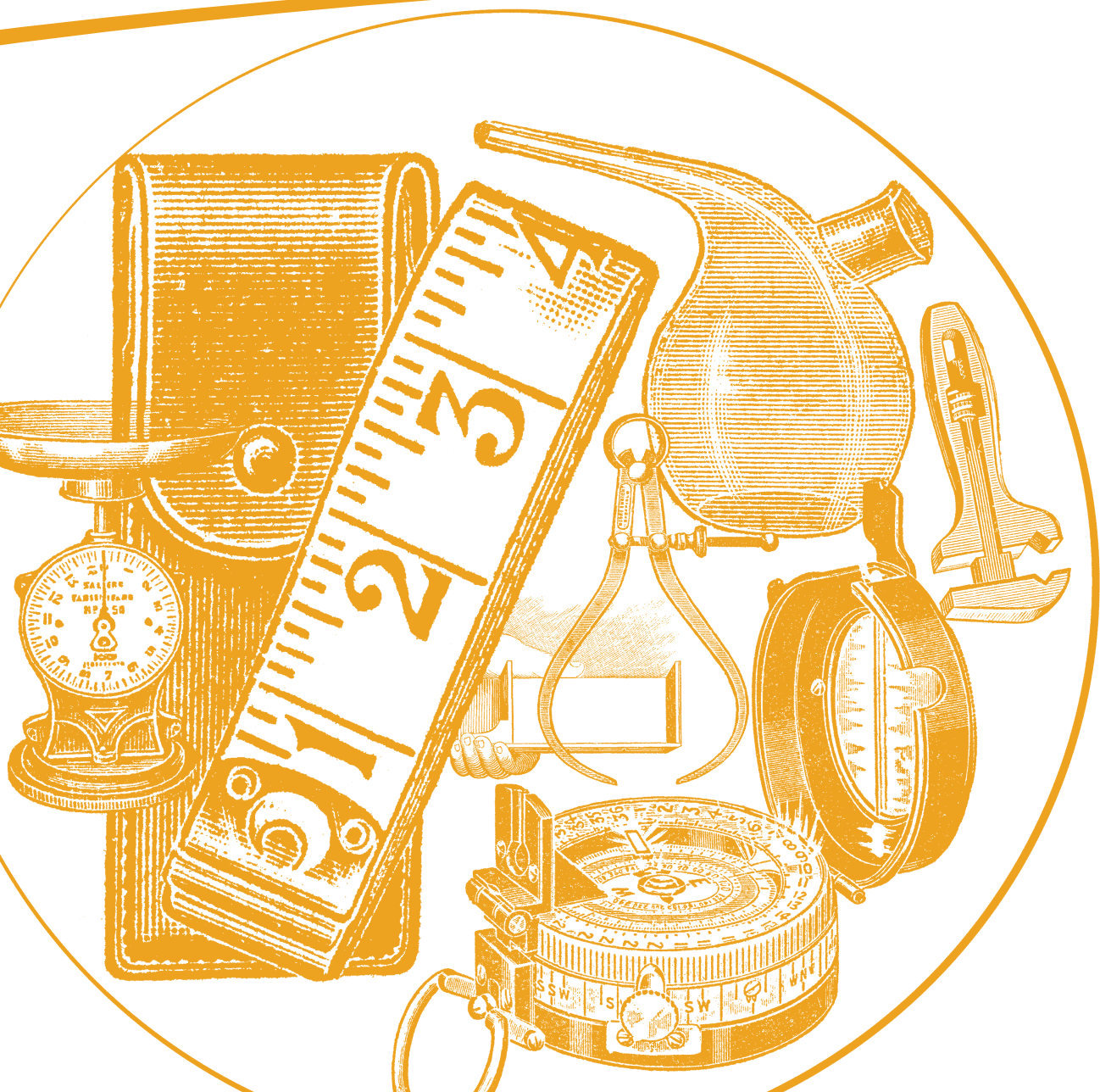
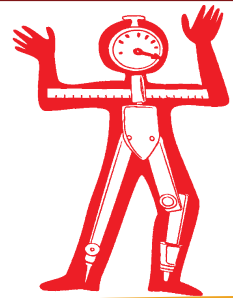


School

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

3 / 2015



Зарегистрирован
Министерством
Российской Федерации
по делам печати,
телерадиовещания
и средств массовых
коммуникаций.
Свидетельство
о регистрации средства
массовой информации
ПИ № 77-15870
от 7 июля 2003 г.

Директор проекта
Елена
ШИШМАКОВА

Главный редактор
Вадим АВАНЕСОВ

Ответственный секретарь
Светлана ЛЯЧИНА

Дизайн
Ольга ДЕНИСОВА

Вёрстка
Александр
ВОЛХОНСКИЙ

Корректор
Людмила
АСАНОВА

Технолог
Артём ЦЫГАНКОВ

Адрес: 109341,
Москва,
ул. Люблинская,
д. 157, корп. 2
Тел./факс:
(495) 345-52-00,
345-59-00
E-mail:
narob@yandex.ru

Учредитель
НИИ школьных
технологий

Содержание номера:

Методология

Вадим Аванесов
Проблема педагогических
измерений качества образования **3**

Александр Иванов
Пути выхода из катастрофы ЕГЭ **15**

**Туракты Интымаков,
Жибек Касенова,
Айгуль Муйтунова**
Анализ качества тестовых заданий
статистическими методами **37**

**Юлия Дорофеева,
Надежда Симакина**
Создание комплекса компоновки,
структурирования, автоматической
генерации и проверки тестовых работ **43**

Теория

Елена Артищева
Отставание, неуспеваемость
и коррекция знаний как общая проблема
педагогики и педагогических измерений.
Часть первая **54**

Методика

Гульзира Ермекбаева
Монолог.
Квантованный учебный текст с заданиями
в тестовой форме **70**

Кайратбек Сарсембаев

Нарушения памяти (мнестические расстройства).

Квантованный учебный текст с заданиями в тестовой форме
для студентов медицинских вузов

74

Рекомендации авторам

80

**Полнотекстовые номера журнала «Педагогические измерения»
публикует Научная электронная библиотека: elibrary.ru**

Подписано в печать 15.12.2015

Формат 70×90/16. Бумага типографская. Печать офсетная.

Печ. л. 10. Усл.-печ. л. 10. Заказ № 5С25

Издатель: НИИ школьных технологий

109341, Москва, ул. Люблинская, д. 157, корп. 2.

Тел.: (495) 345-52-00.

Отпечатано в типографии НИИ школьных технологий

Тел.: (495) 972-59-62

Методология

Проблема педагогических измерений качества образования

Вадим Аванесов
testolog@mail.ru

В статье дано авторское определение качества образования как измеряемый результат усвоения новых образовательных программ. Для измерения образовательные программы создаются по технологиям, приближенным к электронным банкам учебных текстов и заданий к ним. Также требуются формулирование ведущей идеи, точное название переменной величины, определение содержания понятийных и эмпирических индикаторов интересующего качества, определение ведущего понятия и предмета измерения.

На фактических примерах показана непригодность ЕГЭ для аттестации выпускников школ и для проведения педагогических измерений.

В конце статьи рассмотрены факторы, порождающие некачественное образование.

Ключевые слова: педагогические измерения, качество образования, ЕГЭ

Введение

Качество образования — наиболее важное и вместе с тем спорное понятие в системе наук, занимающихся вопросами формирования знаний и рациональной организации познавательной деятельности. К проблеме педагогических измерений качества образования имеют отношение много наук, среди которых в числе первых можно назвать философию, педагогику, психологию, информатику, а затем и другие. Не является исключением и такая сравнительно новая в России наука, как педагогические измерения. Её главная задача в рассматриваемой проблеме — построение *качественных* показателей состояния *образования*.

Естественно, что каждая наука имеет свой предмет исследования и свои методы повышения качества знаний.

Иначе обстоит дело с *практикой* формирования качественных знаний. Она создавалась тысячелетиями, накопила огромный опыт педагогической

деятельности, который, в силу консерватизма, плохо поддаётся обновлению и развитию. Именно поэтому мы часто встречаемся с не вполне осознанным в практической работе стремлением держаться тех идей, форм и методов, которые привычны и знакомы. А также с элементами отторжения тех идей и методов, которые ранее не встречались.

Педагогические измерения как раз дают нам примеры форм и методов, которые в нынешней российской практике, по сути, не встречались. Если кто-то из читателей вдруг подумает о ЕГЭ, то и об этом экзамене в статье есть новый и интересный материал.

Проблемная ситуация

Проблемная ситуация характеризуется противоречием между актуальными потребностями, с одной стороны, в качественном образовании населения страны и повышении качества человеческого капитала¹, решающего фактора развития в наше время. С другой стороны — мы имеем неудовлетворительное состояние качества массового народного образования, ошибочные бюрократические реформы и разрушительную роль ЕГЭ².

Несогласные с такими оценками могут познакомиться с выступлениями Председателя Правительства РФ Д.А. Медведева, известного общественного деятеля и депутата Госдумы О.Н. Смолина и текстами многих других авторов, где даются более критические оценки. Например, проблемную ситуацию в сфере образования признал **Д.А. Медведев**: «С передовых позиций мы откатились», — сказал он. Слабость

образовательной системы — это угроза конкурентоспособности страны в целом»³.

Вот данные из выступления О.Н. Смолина на пленарном заседании Государственной думы ФС РФ. Самые тревожные — по человеческому потенциалу. В целом по этому показателю Россия из десятки лидеров переместилась на 65 место. По долголетию: из тридцатки — на 97 место. По образованию: из тройки — на 53 место. По отношению к прожиточному минимуму бюджетная заработная плата профессора сократилась втрое, студенческая стипендия — вчетверо, стипендия аспиранта — в 6,5 раз, учащегося ПТУ — в 11,5 раз⁴.

Проблема исследования

Реальное достижение качества образования в наши дни — наиболее трудная часть практической организации образовательного процесса. Теперь уже почти каждый может сказать, что для этого требуется новая материально-техническая база, взамен устаревшей. Нужны новые образовательные технологии, учебники, новые формы и методы образовательной деятельности и управления образованием. Необходима также переподготовка всех педагогических кадров, адекватное стимулирование качественного педагогического труда и многое другое.

Вместе с тем проблема повышения качества российского образования не может быть решённой без научного анализа причин ухудшения образования, без участия педагогов, общественности, без умелого использования массами педагогов новых образовательных технологий и

¹ Подберёзкин А.И. Национальный человеческий капитал. Т. 1–4. Приложения. <http://viperson.ru/articles/natsionalnyy-chelovecheskiy-kapital-tom-1>

² Александр Иванов. Пути выхода из катастрофы ЕГЭ. <http://gazeta-licey.ru/educ/school/28916-svobodane-uchit-ne-uchitsya>. 29 янв. 2015 г.

³ http://www.rost.ru/print/themes/2008/11/051545_15534.shtml

⁴ Смолин О.Н. Выступление на пленарном заседании Государственной Думы ФС РФ. Москва, Государственная Дума, 21 октября 2011 г. <http://viperson.ru/wind.php?ID=644135&soch=1>.

достижений педагогических измерений. Но именно такого рода комплексного подхода к этой проблеме в России сейчас нет.

Научная сторона проблемы измерения качества образования ранее была затронута в статье автора, напечатанной в первом номере российского научно-методического журнала «Педагогические измерения». Там одной из ключевых задач этой науки упоминалась разработка общих показателей эффективности и качества образовательной деятельности. Связь вопросов эффективности и качества образования обсуждалась в ряде и других статей автора.

В отличие от привычного оценивания педагогические измерения требуют теоретизации⁵. При этом необходимо формулирование ведущей идеи, точного названия переменной величины, определения содержания понятийных и эмпирических индикаторов интересующего качества, определение ведущего понятия, определение предмета измерения. Важно построить систему индикаторов, указывающих на наличие или отсутствие интересующего качества⁶. Далее требуются аксиоматика и математические формализмы, выбор подходящей модели и стандартизация условий измерения. И, наконец, полученные результаты подлежат аргументированной интерпретации⁷.

В последние годы мы всё чаще встречаемся лишь с односторонними, министерскими попытками повысить качество образования, посредством бюрократических мероприятий. В числе таковых — сокращение числа вузов и их филиалов, Единый государственный экзамен, ФЭПО и т.п. «мероприятия».

Но эти попытки нередко оказываются связанными с устаревшими идеями тотального контроля, запретов и госнадзора за гражданами и учреждениями. В сочетании с применяемыми сейчас не менее устаревшими формами и методами надзора, используемых, например, в ЕГЭ, мы получили теперь практику борьбы за повышение качества образования, неприемлемую для демократически устроенного государства. Не случайно результаты такой борьбы оказываются противоположными ожидаемым. Вместо улучшения — ухудшение.

Решения, адекватные ситуации, Министерство образования и науки РФ уже давно не принимает, что отчётливо видно по пятнадцатилетней практике внедрения в стране ошибочного т.н. Единого государственного экзамена (ЕГЭ). В этом вопросе оно действует в направлении разрушения российского образования.

Один из применяемых способов разрушения — искусственное, до абсурда, занижение аттестационных требований к выпускникам школ. Как сообщает Александр Иванов, для получения аттестата зрелости в 2014 году по математике было достаточно написать правильный ответ на следующие три задачи:

1) Поезд выехал из Москвы в Санкт-Петербург в 23.30 и прибыл на конечный пункт в 7.30 следующих суток. Сколько часов поезд был в пути? (Оценка за задачу — 7 баллов).

2) Один сырок стоит 5 р. 60 коп. Сколько сырков можно купить на 20 рублей? (7 баллов).

3) По графику месячной температуры определить день, когда она была максимальной. (6 баллов). Итого — 20 баллов⁸.

⁵ Аванесов В.С. Педагогическое измерение латентных качеств. Материалы V всерос. научно-практ. конф. «Оценка эффективности образовательных инноваций и технологий» 27028 июня 2003 г. Славянск-на-Кубани. 2003. С. 12–17.

⁶ Об этом процессе подробнее см., например, на стр. 87–105 монографии: Аванесов В.С. Тесты в социологическом исследовании. М.: Наука, 1982. — 199с. Digitized, Jul 28, 2011, the University of California. 196 pages.

⁷ Аванесов В.С. Основы педагогической теории измерений // Педагогические измерения, 2004. №1.

⁸ Александр Иванов. Там же.

Как отмечает тот же автор, уровень 24 баллов по русскому языку проще всего охарактеризовать таким поясняющим примером из работы цитируемого автора. Задания ЕГЭ-2014 по русскому языку были предложены дошкольникам. В результате: 30% детей преодолели выпускной аттестационный барьер за среднюю школу, ещё 20% были близки к этому.

Таким образом, оказалось, что аттестационные требования Минобрнауки РФ в ЕГЭ к выпускникам средней школы не выходят за рамки дошкольного и начального школьного образования. Что позволяет с полным основанием говорить о фактической ликвидации государственной итоговой аттестации за курс средней школы, со всеми вытекающими отсюда последствиями для российского государства. Этот автор утверждает, что столь крайне низкий уровень аттестации — это неустрашимый системный недостаток ЕГЭ⁹.

Фактическая ликвидация аттестации выпускников средней школ в ЕГЭ посредством лёгких заданий уровня начальной школы неожиданно оказалась главным средством разрушения образования.

Особо надо отметить также искусственно вводимые, алогичные для научно обоснованных педагогических измерений, искажения в шкалирование баллов результатов ЕГЭ, которыми пользуются в Рособнадзоре. Семь баллов там дают за решение самых примитивных заданий и столько же — за решение самых трудных задач¹⁰. Остальные баллы распределяются не менее произвольным образом. Посредством такого, мягко говоря, странного и обманчивого шкалирования, скрываются реальные распределения уровня образованности (ско-

рее необразованности) выпускников школ и создаётся видимость успехов там, где возникли и зияют огромные провалы. Этот большой обман оказался возможным по причине разрешённого засекречивания всех данных ЕГЭ. Это делать нельзя. Мы об этом не раз говорили и писали, нас не слышали и не слушали.

Мониторинг неэффективности

Другой, не менее впечатляющий, результат неблагополучия в сфере управления образованием дал нам результат т.н. «мониторинга неэффективности российских вузов», опубликованный Министерством образования РФ. Этот мониторинг имел своей латентной целью, как выяснилось позже из выступлений руководства Минобрнауки, сокращение числа вузов и филиалов, а потому его результаты неэффективности произвели огромное впечатление на всю страну, вызвали обширную прессу, массу критических замечаний и предложений¹¹.

Наиболее сомнительным в возникшем дискурсе оказался сам предмет министерского мониторинга — неэффективность. Вместо привычно ожидаемого качества образования. Сомнения в выводах усиливали такие спорные показатели «неэффективности образования», как количество учебной площади, приходящейся на одного студента, «количество иностранных студентов» для провинциальных вузов, заработка вуза по НИОКР и т.п. Эти и подобные им показатели оказались далёкими как от эффективности, так и от неэффективности. К качеству же образования они не имели ровно никакого отноше-

⁹ Там же.

¹⁰ Там же.

¹¹ Эффект «неэффективности» / Кто, по каким критериям и зачем выносит приговор вузам? <http://news.rambler.ru/16258287/>; См. также обзор мнений в работе: Аванесов В.С. Неэффективность российских вузов: реальная и мнимая. <http://viperson.ru/wind.php?ID=657524&soch=1>.

ния. Здесь Министерство образования и науки РФ показало свою неосведомлённость в решаемых там вопросах.

Тем не менее вместо всестороннего обсуждения с научной и педагогической общественностью предмета, целей, задач, форм и методов проведённого мониторинга министерство пообещало провести его ещё раз, с обязательным участием в нём всех вузов и филиалов. Иначе говоря, вместо научно обоснованного решения был избран бюрократический, принудительный, для вузов и филиалов, вариант очередного, такого же «мониторинга», с сомнительными методами, «показателями» и интерпретациями результатов.

Было очевидно, что в той ситуации нужны были не волевые, административные, а научные решения вопросов оценки качества образования.

Для автора этой статьи, уже много лет обращающего внимание на допускаемые там, мягко скажем, ошибки, такое решение не показалось неожиданным. Мы даже немного призывали к такому поведению руководства главным органом управления образованием и наукой в стране. По общему мнению, в том числе и депутатов Госдумы, этот орган управления образованием в стране работает непрофессионально и неадекватно требованиям времени.

Цель, объект и предмет исследования

Цель написания настоящей статьи — создание научных предпосылок и условий для повышения качества образования в стране. В числе таковых можно назвать анализ проблемной ситуации, определение причин ухудшения качества образования, формулирование системы понятий, относящихся к вопросам становления качества образования, определение и разработку форм, методов и технологий, способствующих

повышению качества образования в школах и вузах. Все эти вопросы затрагиваются и, отчасти, решаются в данной статье.

Объектом исследования избрана наиболее общепринятая и ключевая категория научно-образовательной деятельности — качество российского образования, школьного и вузовского. Именно в этом главном вопросе нынешнее российское образование стало заметно уступать качеству состоянию образования многих стран. А потому качество образования является ключевым предметом анализа. Для всех, кто работает в этой сфере или пытается оценить его состояние, исследование эффективности или неэффективности без оценки качества образования нельзя признать конструктивным.

Предметом исследования является педагогическое измерение качества образования. Здесь предстоит дать определение основному понятию «качество образования», выделить его ключевые смыслы и возможности его операционального представления, установить связь главного понятия с содержанием образовательных программ, определить причины торможения в решении рассматриваемой здесь проблемы педагогического измерения качества образования.

Определение понятия «качество образования»

В литературе даётся много различных определений понятия «качество образования».

В соответствии с Законом Российской Федерации «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», это понятие используется в трёх смыслах: 1) как результат; 2) как процесс; 3) как образовательная система.

Трактовка этих трёх смыслов даётся по тексту, представленному в трудах Исследовательского центра проблем качества высшего образования:

Высшее образование как результат понимается как характеристика определённого уровня (ступени) общего профессионального и социального развития человека, приобретенного им по итогам обучения в высшем учебном заведении;

Высшее образование как процесс понимается как целенаправленный процесс обучения и воспитания в интересах личности, общества и государства, сопровождающийся констатацией достижения обучающимся определённого государством образовательного уровня (ценза) — высшего образования;

Высшее образование как образовательная система понимается как социальный институт и подсистема в системе непрерывного образования, как сфера духовного производства, становления и развития человека¹².

Другое определение рассматривает качество образования как комплексный показатель:

- соотношения цели и результата обучения;
- обеспечения степени удовлетворения ожиданий участников образовательного процесса от предоставляемых образовательных услуг;
- определённого уровня знаний, умений, навыков, компетентностей и компетенций, умственного, физического и нравственного развития личности¹³.

Считается, что качество образования определяют такие основные факторы¹⁴:

- профессорско-преподавательский состав;
- учебно-методическое обеспечение;
- материально-техническая база;
- интеллектуальный потенциал учебного заведения;
- студенты (учащиеся) и выпускники.

Новое определение качества образования

Авторское определение интересующего нас понятия — очень простое и предельно короткое: *качество образования — это мера усвоения новых образовательных программ.*

Новыми можно признать такие образовательные программы, которые выражают содержание изучаемых курсов не описательно или понятийно, а посредством определённой системы заданий, представляемых, желательно, в технологичной, тестовой, а возможно, и в иной форме, такой, которая поддаётся компьютерному учёту результатов.

Конечно, данное выше одностороннее определение отражает только первый, предусмотренный законом аспект измерения качества образования *как результата*, а потому оно, в полном смысле этого слова, правомерно. Оно, конечно, не может претендовать на полноту. Но включает два аспекта, важных для данной статьи. Один метрический, другой — нормативно содержательный аспект, реализуемый повсеместно в образовательных программах. Для начала исследования проблемы измерения качества образования этого пока достаточно.

Авторское определение открывает, кроме того, дорогу к применению ранее предложенных новых образовательных технологий — квантование учебных текстов, с заданиями в тестовой форме, и супертест для измерения качества образования.

Представляется логичным предположение: чем выше результаты школьников или студентов при проверке знаний множеством квантованных учебных текстов, с заданиями в тестовой форме (возможно и другими методами), тем лучше по-

¹² Селезнева Н.А. Качество высшего образования как объект системного исследования.

Лекция. — доклад. Изд. 3. — М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2003. — 95 с.

¹³ http://www.xliby.ru/nauchnaja_literatura_prochee/testovyi_kontrol_v_obrazovanii/p2.php#metkadoc2

¹⁴ Шмырева Н.А., Губанова М.И., Крецан З.В. Педагогические системы: научные основы, управление, перспективы развития. — Кемерово, 2002. С. 100.

ставлен процесс усвоения содержания тех знаний, которые представлены в заданиях новых образовательных программ. Потому что в этих новых текстах и заданиях может излагаться только тот учебный материал, который предусмотрен утверждённой образовательной программой.

Новая роль заданий

Правильное решение программных или, иначе, системных заданий изучаемого курса однозначно свидетельствует после математико-статистической обработки об уровне и структуре подготовленности учащихся (студентов). Каждый профиль испытуемого представляется вектором-строкой в матрицах результатов учебной деятельности. Уровень подготовленности выражается суммой набранных испытуемым баллов, исходных или шкалированных. Профиль или, иначе, структура подготовленности определяется анализом последовательности выставяемых баллов за выполнение заданий возрастающей трудности, с использованием различных формул для вычисления уровня структурированности индивидуального профиля подготовленности.

Авторским определением углубляется и роль заданий, которые при этом становятся эмпирическими индикаторами понятия «качество знаний», если эти индикаторы отвечают требованиям критерия валидности (теоретической и практической пригодности) показателей. Полностью правильные ответы хотя бы отчасти свидетельствуют о наличии у испытуемых знаний проверяемого предмета. Неправильные ответы и совсем неправильные свидетельствуют о некачественном усвоении учебных программных материалов.

При излагаемом подходе к оценке качества образования выдвигается метрическая модель качества образования, в которой, по устоявшейся в мире практике, выделяются эмпирические показатели уровня и структуры подготовленности. Чем выше значения этих показателей по множеству испытуемых, тем увереннее можно утверждать о качестве образования.

Для реализации подобного подхода нужно иметь много технологичных заданий, особенно в тестовой форме. Число таких заданий по каждому изучаемому предмету определяется экспертно, связано с объёмом курса и с наличием банка параметризованных заданий; оно может колебаться, начиная, примерно, от минимальных ста до максимальных двух тысяч.

Параметризованными можно назвать задания с известными значениями основных параметров: это статистические меры трудности для целевых контингентов, меры коррелируемости с суммой баллов, значения параметров a , b , и c функций (графиков), называемых характеристическими функциями заданий в т.н. Item Response Theory. Эту теорию автор в своих статьях переводит на русский язык как «математическая теория педагогических измерений».

Предъявление заданий испытуемым и числовые оценки за решение каждого задания по каждому курсу и по каждой теме выполняются компьютером по заранее определённым решающим правилам, в логике применения супертеста¹⁵.

Все задания супертеста должны отражать содержание курса, быть технологичными. Они могут выполняться не сразу, как в тесте, а постепенно, день ото дня, по мере изучения курса. Решение каждого задания супертеста приближает учащегося к успеху в деле изучения всего курса¹⁶. Каждый правильный и пол-

¹⁵ Аванесов В.С. Супертест. <http://viperson.ru/wind.php?ID=671462&soch=1>

¹⁶ Аванесов В.С. Новые образовательные технологии: квантование учебных текстов и супертест. <http://viperson.ru/wind.php?ID=672693&soch=1>

ный ответ на системное задание дополняет баллы к общей сумме баллов, накапливаемых в супертесте.

Системным можно назвать задание, имеющее теоретически и эмпирически подтверждённое отношение к уровню и структуре знаний каждого учащегося по интересующей образовательной программе. В зарубежной теории измерений такие задания ранее называли «валидными» (пригодными) для оценки уровня подготовленности. Чем больше правильных ответов на множестве системных заданий, тем выше оказывался уровень знаний.

При таком подходе качество образования целесообразно выразить как *результат*, через известные в мировой литературе попытки измерить уровень и структуру знаний и всех остальных требуемых компонентов — умений, навыков и компетенций.

Концепция и методы измерения качества образования

В качестве исходного предположения, аналога имеющегося в западной метрической литературе понятия *assumption*, можно предположить, что качество образования бывает тогда, когда у обучающихся (учащихся и студентов) сформированы соответствующие уровни и структуры подготовленности. Кроме достигнутых уровней подготовленности, существенный интерес, как уже отмечалось, представляет показатель структуры подготовленности каждого. Индивидуальные структуры подготовленности можно выявлять программно-вычислительными методами, в процессе последовательного предъявления заданий супертеста — от самых лёгких до самых трудных.

Можно принять, что качественным знанием отдельной дисциплины, а далее и образования в целом, бывает тогда, когда знания хорошо структурированы. Среди методов

измерения качества образования предлагается использовать матричные представления результатов испытуемых, определения уровня и структуры знаний по L.L. Guttman и правильности индивидуальных профилей знаний по T. Sato, методы шкалирования результатов и методы многомерной статистики.

В процессе измерения качества знаний предстоит определение не только уровня и структуры знаний, но и такие свойства знаний тестируемых, как прочность, широта и глубина, уровень владения лексикой учебных дисциплин, умения применять знания в стандартных и нестандартных ситуациях. Последние нередко относят к компетенциям.

Отдельно стоит психологическая задача определения уровня и структуры интеллекта, что концептуально тоже можно отнести к качеству образования, если развитие интеллектуальных структур предусмотрено образовательной программой. Но у нас такое случается очень редко.

Что мешает становлению и измерению качества образования в России

И, наконец, рассмотрим причины, препятствующие научным попыткам становления педагогических измерений качества образования в России.

Устаревшие идеи

Педагогическому измерению качества образования сильно мешают устаревшие идеи и представления. Последние противостоят, явно или латентно, любым попыткам и измерения и улучшения образования. Одна из самых расхожих идей — что знания можно передать от учителя к ученикам. Пусть не так явно, как можно передать какую-то вещь, из рук в руки, но всё-таки можно как-то передать.

Отсюда берёт начало убеждение, взятое на вооружение бюрократией всех времён и народов: в процессе занятий педагоги должны давать (передавать) школьникам и студентам знания. Чем больше передашь, тем больше будут знать. Это и делается, преимущественно словесно, в течение многих часов в день. В этой логике образование должно быть лучшим там, где педагоги больше работают (говорят).

Но оказалось, что это не так. Ещё в Древнем Риме была известна поговорка: *Vox audita perit littera scripta manet*. Сказанное слово исчезает, написанная буква остаётся. Отсюда становится понятной революционная роль перехода в системе образования на изучение специально подготовленных учебных текстов с заданиями в тестовой форме.

В советской педагогике идея передачи знаний была дополнена принципом ведущей роли педагога. В соответствии с этим принципом педагог становился в ответе за всё. Затем возник афоризм: нет плохих учеников — есть плохие учителя! До некоторого времени и он работал. Но потом перестал.

В тех странах, где урочную, преимущественно словесную, часовую нагрузку снизили, а оплату на организацию самостоятельной работы и на разработку новых учебных текстов и заданий повысили, стало лучше. Когда вместе с тем провели программное и техническое оснащение учебного процесса, образование стало ещё лучше. Образование там приобрело, за счёт этого, инерцию собственного развития. Кроме того, внедрялись идеи конкуренции, объективных методов измерения и учёта индивидуальных результатов.

Ошибочность идеи возможной передачи знаний ещё в XIX веке отметил великий немецкий педагог Адольф Дистервег. «Развитие и образование ни одному человеку не могут быть даны или привнесены извне. Только собственным трудом, собственным напряжением к этому можно прийти». Вероятно поэтому

с его именем связаны мысли об усилении роли самопознания и самостоятельной работы для повышения качества образования.

Классно-урочная форма занятий

На качество образования существенно влияет классно-урочная форма организации учебного процесса. Эта форма обучения имеет очень глубокую историю, она проверена временем и опытом, она даёт видимые, хотя и заметно усреднённые результаты, а потому от неё мало кто спешит отказываться. Не случайно она до сего дня является ведущей в российских школах и вузах.

Эта форма проведения учебных занятий официально закреплена во множестве инструктивных и руководящих материалов, ею, в основном, руководствуются при планировании образовательных программ, нагрузки преподавателей, при определении зарплаты за количество проведённых уроков (занятий).

И хотя внеурочные и индивидуальные формы занятий с каждым годом приобретают возрастающее значение для организации качественного образования, по управленческой логике, если нет уроков, нет и зарплаты. К моменту распада СССР мы имели в активе вот этот идейно-методический багаж. Этот багаж не стимулировал работать по современному, индивидуально, с коррекцией знаний каждого школьника или студента, во второй половине дня, в процессе самостоятельной работы.

В наши дни во всём мире ведущая роль классно-урочной формы постепенно уступает применению многих других форм — презентациям основных положений изучаемых курсов, технологическим формам самостоятельной работы, различным видам индивидуального обучения — мобильному, дистанционному, адаптивному, применению творческих индивидуальных заданий и т.п.

Факторы, порождающие некачественное образование

Полезно рассмотреть также факторы, отрицательно влияющие на качество образования. Здесь выделим только три главных.

Финансовый

Этот фактор в литературе исследован достаточно полно. Авторы едины в признании существенным фактора недостаточного финансирования образования. Как отмечает А.В. Сметанин, в России нет достаточных финансовых условий для повышения качества образования. Мы, к сожалению, не являемся лидерами в таких важных показателях, как доля финансирования по отношению к ВВП — около 4%, что в 2–3 раза меньше, чем в развитых странах, а также в материально-техническом оснащении обучения и организации труда, и в оплате преподавателей. Нагрузка у ППС в 2–3 раза выше, зарплата в 8–10 раз меньше¹⁷.

Академик Евгений Примаков посчитал, что в расчёте на душу населения США в 2010 году тратили на образование 3,6 тыс. долл., Япония — 1,5 тыс., Бразилия — 550 долл., у нас — 400 долл.¹⁸

Такие деньги, очевидно, российское образование из образовавшейся трясины не вытянут.

Организационный фактор

Со времён образования СССР в стране сложилась громоздкая и неэффективная система управления образовательной деятельностью. Этой системе приданы много управ-

ленческих, контрольных и надзорных функций, которых нет в тех зарубежных странах, которые достигли высокого уровня образования. Поэтому *никто не может сказать и не говорит*, что сейчас избранный для России путь управления образованием является перспективным. Но и мало кто говорит, что систему управления образованием надо менять. Пока же есть объективное отставание, и нет надежд на улучшение образования.

Борис Залозный поставил два вопроса: почему не хватает денег в народном образовании, и где их взять? Он считает, что из всех денег, выделяемых на образование, только процентов 10% доходит по назначению, 20% уходит на содержание органов управления образованием, а остальные 70% расходуются теми же органами управления на псевдо-нужды образования. Проценты, он считает, конечно, могут меняться в ту или иную сторону, но общий порядок именно такой. Для обеспечения строго целевого расходования средств, выделяемых на образование, он предлагает сократить все органы управления образованием, а финансирование производить на счета школ, в соответствии с нормами на одного учащегося¹⁹.

Представляет интерес ещё одно поразительное суждение этого автора о чиновниках сфер управления образованием, культурой и здравоохранением и др., сформировавшихся в эпоху советской (а точнее партийной) власти. Таких чиновников нет нигде в мире, это чисто изобретение Советского Союза. Именно из-за этого изобретения, он считает, мы проиграли капитализму. Эта прослойка уникальна, так как на неё не могут воздействовать непосредственно ни население, ни выбранная нами

¹⁷ Сметанин А.В. Качество образования как объект управления. В сб. межд. науч. практ. конф. «Современные инновационные образовательные технологии как фактор модернизации высшей школы». Архангельск, КИРА, 2010. — 243 с. 2 10-58/101.

¹⁸ Евгений Примаков. Россия-2012: вызовы и проблемы. О путях развития в беспокойном мире. http://www.ng.ru/ideas/2013-01-16/6_rus2012.html

¹⁹ Борис Залозный. Как поднять уровень образования? <http://www.ochewidno.ru/articles/filosof24.html>.

власть! На этом уровне разбазаривается до 90% выделяемых средств! Это из-за них превысили смету реконструкции Большого театра в 16 раз, из-за них у нас самые дорогие и самые плохие дороги и самые низкие пенсии. Так ли оно нам надо, это изобретение прошлого века²⁰?

Действительно, во всех странах, добившихся выдающихся успехов в образовании, такого слоя чиновников нет! Например, нет в США общегосударственной структуры, которой подчинялись бы все вузы. Школы там находятся на попечении избранной муниципальной власти, обычно не вмешивающейся в вопросы форм и методов преподавания. Важны только качество образования и рейтинг, которые проводят профессиональные тестовые службы и общественность.

Наши чиновники придумывают такие бездарные или сверхзатратные проекты и «механизмы управления», типа ЕГЭ, ИГА, ФЕПО, ОСОКО, и это не все, от которых каждому нормальному человеку, не говоря о детях, становится нехорошо! Зато чиновники при распределении денег и при власти. Может быть, и нам подумать, как освободиться от жёстких объятий этого слоя чиновников?

Александр Иванов отмечает, что Минобрнауки РФ повторяет: «ЕГЭ объединил школьные выпускные и вузовские вступительные экзамены». Это утверждение многократно тиражировано в различных официальных документах, но оно есть ложь. Система единого экзамена фактически упразднила выпускную итоговую аттестацию, и в этом главная причина негативного воздействия ЕГЭ на школьное образование²¹.

Далее он объясняет, почему ЕГЭ — это всего лишь имитация выпускных экзаменов. Из одиннадца-

ти ЕГЭ обязательными являются всего два — русский язык и математика. Остальные экзамены школьники сдают в добровольном порядке и лишь в том случае, если они нужны для поступления в вуз (т.е. это в чистом виде вступительные испытания). Доля сдающих здесь колеблется от 4 до 60% в зависимости от предмета. Такие экзамены нельзя называть выпускными ни по сути, ни по Закону об образовании в РФ, в котором записано (ст. 59, часть 2), что выпускная итоговая аттестация является ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ²².

По поводу случившегося в России можно вспомнить слова Авраама Линкольна, произнесённые им в США: «Я не хотел бы жить в стране, где управляют люди, а не законы». Похоже, что именно такие управляющие люди есть у нас, и работают они в Министерстве образования и науки РФ.

Учебно-методический фактор

В стране очень широко применяются:

- уже упоминавшаяся устаревшая классно-урочная форма занятий;
- классические формы обучения, как совместная деятельность педагогов и обучающихся. Они распространены в стране намного шире, чем самостоятельное усвоение учебных текстов, особенно в старших классах школ и вузах. Это происходит по причине нехватки современных компьютеров, государственных цифровых образовательных ресурсов, содержащих новые учебные тексты и задания в электронном виде;
- средний возраст вузовских студентов по некоторым специальностям превышает десять лет.

Далее можно говорить о непонятных большинству школьных учебниках²³. К этому можно ещё до-

²⁰ Там же.

²¹ Там же.

²² Там же.

²³ Варвара Петренко. Учебники в России все хуже и хуже. http://www.gazeta.ru/education/2006/09/20_a_837211.shtml

бавить слабую востребованность педагогическим корпусом новых образовательных технологий и новых педагогических идей.

Тем самым в России созданы и *методические* условия для отстаивания качества образования.

Бюрократические препятствия на пути к достижению качества образования

К середине 80-х годов прошлого века стало набирать силу движение педагогов-новаторов, которое, надо признать, бюрократический аппарат бывшего союзного Министерства образования встретил непожизненно, несмотря на дружную поддержку прессы. Как оказалось, это движение было связано с необходимостью изменения нормативно-инструктивной базы системы образования, которую много лет создавала бюрократия.

Если бы дали движению педагогов-новаторов полный ход, то бюрократия с их ограничениями могла оказаться невостребованной. Движение педагогов-новаторов, нацеленное на высокое качество образования, выходило за пределы привычного уклада образовательной деятельности, делало ненужными и вредными большинство инструкций.

После ряда дискуссий движение новаторов было фактически остановлено сверху. Сделано это было привычным кабинетным образом.

В разгар последовавших затем бурных событий распада СССР многим было не до новаторов.

В таком приостановленном состоянии это движение пребывает и сейчас. Хотя уже были высказаны пожелания оживить движение педагогов-новаторов. Но это движение так пока и не возродилось. А без этого качественным образование не бывает.

В общем, перед попытками педагогов-новаторов изменить организацию учебного процесса в СССР бюрократия быстро и умело возвела железобетонную стену, не слабее Берлинской. Но та стена всё-таки рухнула. А сколько продержится нынешняя стена перед российскими педагогами-новаторами — науке тоже неизвестно.

Между тем в числе стран, добившихся высокого уровня образования, оказались те, где количество управляющих органов, лиц и инструкций было сведено к разумному минимуму, где нет государственного надзора за образовательными учреждениями, где есть реальная вузовская автономия и действительная свобода выбора педагогических форм и методов. Где также нет возросшей в десять раз бюрократической отчётности²⁴, многочисленных проверок и угроз закрытия образовательных организаций под предлогом некачественной образовательной деятельности. Проверяющих не останавливало даже то, что их собственные методы проверки качества образования были некачественными.

²⁴ Александр Привалов. Школа умерла, никто не заметил. <http://www.pravmir.ru/privalov-shkolyi-bolshe-net-vozroditnya-li-shkola/>

Пути выхода из катастрофы ЕГЭ

Публикуется с сокращением приложений №№ 3 и 4

Александр Иванов,
профессор Петрозаводского университета

Получен официальный ответ от Минобрнауки на обращение Учёного Совета математического факультета ПетрГУ к Президенту РФ с предложением отделить школу от ЕГЭ (текст обращения приведен в Приложении 1). Этот ответ заканчивается словами: «Вопросы, затрагиваемые в письме, в полной мере учтены в работе по совершенствованию ЕГЭ» (полный текст ответа — в Приложении 2).

Однако его реальное содержание свидетельствует об обратном. Ключевое предложение обращения полностью игнорируется. Все усилия министерства направлены на сохранение аттестационного имиджа ЕГЭ в ущерб качеству образования, которое в результате внедрения «новаций» упадет ещё ниже.

Следующий ниже текст посвящён обоснованию этого вывода и предложениям по выходу из сложившейся кризисной ситуации.

1. ЕГЭ — система имитации выпускных экзаменов, скрывающая их полное отсутствие

Итак, Минобрнауки снова повторяет, что «...ЕГЭ объединил школьные выпускные и вузовские вступительные экзамены». Это утверждение многократно тиражировано в различных официальных документах, но оно есть ложь. Система единого экзамена фактически упразднила выпускную итоговую аттестацию, и в этом главная причина негативного воздействия ЕГЭ на школьное образование.

Объясним ещё раз, почему ЕГЭ — это всего лишь имитация выпускных экзаменов. Из одиннадцати ЕГЭ обязательными являются всего два — русский язык и математика. Остальные школьники сдают в добровольном порядке и лишь в том случае, если они нужны для поступления в вуз (т. е. это в чистом виде вступительные испытания). Доля сдающих здесь колеблется от 4 до 60% в зависимости от предмета. Такие экзамены нельзя называть выпускными ни по сути, ни по Закону об образовании в РФ, в котором записано (ст. 59, часть 2), что выпускная итоговая аттестация является ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ.

Таким образом, из всех ЕГЭ выпускными аттестационными являются только два. При этом уровень государственной аттестации в 2014 году составлял 20 баллов по математике и 24 балла по русскому языку (из 100). И здесь важно отметить то реальное содержание, которое стоит за этими баллами. Так вот, для получения аттестата в 2014 году по математике было достаточно написать правильный ответ на следующие три задачи:

Три аттестационные задачи ЕГЭ по математике для выпускников средней школы

1) Поезд выехал из Москвы в Санкт-Петербург в 23:30 и прибыл на конечный пункт в 7:30 следующих суток. Сколько часов поезд был в пути? (Оценка за правильное решение задачи — 7 баллов).

2) Один сырок стоит 5 р. 60 коп. Сколько сырков можно купить на 20 рублей? (7 баллов).

3) По графику месячной температуры определить день, когда она была максимальной. (6 баллов). Итого — 20 баллов.

Уровень 24 баллов *по русскому языку* проще всего охарактеризовать таким поясняющим примером. Задания ЕГЭ-2014 были предложены дошкольникам. В результате: 30% детей преодолели выпускной аттестационный барьер, ещё 20% были близки к этому.

Таким образом, аттестационные требования ЕГЭ не выходят за рамки начального образования, что позволяет с полным основанием говорить о фактическом отсутствии государственной итоговой аттестации за курс средней школы со всеми вытекающими отсюда последствиями. Надо подчеркнуть, что крайне низкий уровень аттестации — это неустраиваемый системный недостаток ЕГЭ. «Независимая, объективная и единая» аттестация в наших условиях может быть только такой — по тем самым социальным причинам, по которым в 2014 году после проведения экзаменов была снижена планка двойки по русскому языку и математике. Поэтому бессмысленно вводить обязательный ЕГЭ по истории, иностранному языку или физике — он неизбежно будет таким же.

2. Школа без выпускных экзаменов — это свобода не учить и не учиться

Отмена выпускных экзаменов (а в 2014 году распоряжением Мин-

обнауки были отменены и выпускные экзамены 9 класса, кроме ОГЭ по русскому языку и математике) и перенос вступительных экзаменов в школу изменили её социальную функцию, превратив школу в некую ступеньку на пути в вуз. Значение среднего образования как такового существенно упало. Масса школьников, не ориентированных на обучение в вузе, обрела возможность получать аттестаты с практически нулевыми знаниями по всем предметам. Для большинства остальных ЦЕЛЮЮ И СМЫСЛОМ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТАЛИ БАЛЛЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ЕГЭ.

В какой степени школа оказалась в состоянии выполнить этот запрос — о том речь пойдёт ниже. Сейчас отметим главное: наша основная образовательная традиция — учить всех — вступила в противоречие с новой реальностью и оказалась разрушенной в считанные годы. Набор вступительных ЕГЭ у каждого школьника свой, и дисциплины, не входящие в этот набор, с полным основанием рассматриваются им как излишняя нагрузка.

Здесь возникает консенсус в отношениях ученика (и его родителей), с одной стороны, и учителя — с другой. Учитель получает полную свободу не обращать внимания на детей, не интересующихся его предметом (а работа с отстающими — самая неприятная нагрузка для учителя), а ученик — свободу не учиться. Заметим, что в условиях такой «свободы» появляется возможность вообще никого не учить, а лишь имитировать образовательный процесс (масштабы этой имитации сегодня таковы, что о ней говорил Президент в Послании Федеральному собранию от 04.12.14).

Естественно, что система ЕГЭ получает всё большую поддержку и с той и с другой стороны, при стремительном падении качества образования. Всё это справедливо называется «развращением халявой». Поэтому ссылки Минобрнауки на

возрастающее «общественное доверие» к ЕГЭ, мягко говоря, не корректны и, по сути, граничат с должностным преступлением.

3. Статистика катастрофы

Числовые характеристики процессов, идущих в нашем среднем образовании, сводятся сегодня, в основном, к результатам ЕГЭ и ОГЭ. Поскольку нас интересуют показатели школы в целом, а не достижения отдельных групп, сдающих тот или иной добровольный вступительный ЕГЭ, ограничимся двумя обязательными дисциплинами.

МАТЕМАТИКА. По результатам ЕГЭ-2012 около 14% выпускников практически ничего не вынесли из курса математики средней школы¹.

В 2014 году таких школьников стало уже почти 25%, о чем объявил глава Рособнадзора С. Кравцов на коллегии Минобрнауки 1 октября 2014 года (см. <http://www.ug.ru/news/13017>). В октябре 2014 был проведён пробный базовый ЕГЭ по математике, который выявил, что среди нынешних одиннадцатиклассников этот показатель превысил 30% (см. <http://itartasscom/obschestvo/1605995>), а среди десятиклассников (по результатам ОГЭ 9-го класса — см. упомянутую выше работу [1, И. Яценко и др.]) он варьируется сегодня от 30 до 50% в зависимости от региона.

Средний балл ЕГЭ-2014 по математике составил 39,6, что соответствует правильным ответам на 8 заданий так называемого базового уровня (три из них приведены в п. 1). Для выполнения этих заданий достаточно математической культуры 5 класса плюс знание некоторых элементарных фактов из программы 6–9 классов, которые и учителя,

и репетиторы хорошо научились втолковывать во время непосредственной подготовки к ЕГЭ. Ещё раз подчеркнём, что это показатель среднего выпускника, и он говорит о том, что такой выпускник не в состоянии усваивать образовательную программу любого вуза, если там фигурирует хоть какая-то математика. И именно этот контингент заполняет большинство бюджетных мест на инженерных специальностях.

Осенью 2014 года было впервые проведено Национальное исследование качества образования (НИКО) по математике в 5–7 классах. Результаты этого исследования полностью подтверждают выводы, сделанные в п. 2. Организатор и руководитель НИКО И. Яценко на круглом столе по проблемам математического образования в ГД РФ 24 декабря 2014 г. (см. www.youtube.com/watch?v=EcPE7N_tbKM#t=4248) сообщил, что в 7-х классах 50% учеников уже выпали из учебного процесса (попросту говоря, математику не воспринимают), а общие результаты семиклассников при решении элементарных задач хуже, чем у школьников 5 класса. Немыслимый феномен, когда в результате обучения уровень знаний падает!

Итак, мы видим числовые характеристики катастрофического процесса: в 2012 году 14% школьников «прошли мимо» математики среднего звена, в 2014-м — 25%, в 2015-м (прогноз) — 30%, в 2016-м — 30–50%. Судя по результатам НИКО, в 2019-м, когда нынешние семиклассники станут выпускниками, ситуация будет ещё хуже. Причём, если в 9–11 классах эти показатели можно списать на «прагматизм гуманитариев», ориентированных на сдачу ЕГЭ по математике на минимальный балл для получения аттестата (а для этого осваивать програм-

¹ И.В. Яценко, А.В. Семенов, И.Р. Высоцкий. Методические рекомендации по некоторым аспектам совершенствования преподавания математики. ФИПИ. 2014. http://fipi.ru/sites/default/files/document/1413876128/metod_rekom_math_2014.pdf

му среднего звена не обязательно), то в 5–7 классах характер учебного процесса почти полностью определяется учителем. И те 50% семиклассников, о которых упоминал Яценко, целиком на совести школы, получившей возможность записать их в «гуманитарии» и не учить вовсе.

Заметим, что ссылки на «честность» ЕГЭ, которыми Росособрнадзор традиционно оправдывает снижение качества образования (см. <http://www.ug.ru/news/13017>), ни в коей мере нельзя отнести ни к результатам НИКО, ни к пробным экзаменам, поскольку они проводятся без камер видеонаблюдения и рамок металлоискателей, и вполне вероятно, что реальная ситуация ещё хуже.

Русский язык

ЕГЭ по русскому отличается от математики принципиально.

Во-первых, этот экзамен является обязательным конкурсным на все специальности. По этой причине подавляющее большинство школьников заинтересованы сдать его на максимальный балл.

Во-вторых, программа русского языка заканчивается в 9 классе, и дальнейшие занятия по русскому в 10 и 11 классах посвящены исключительно подготовке к ЕГЭ. Таким образом, ЕГЭ и учебная программа не мешают друг другу, как в случае математики.

В-третьих, содержание ЕГЭ по русскому таково, что его правильнее называть экзаменом по филологии. Результаты этого ЕГЭ имеют весьма отдалённое отношение к владению языком, и поэтому из них трудно извлечь какую-либо информацию о качестве работы учителей словесности. Отметим, что зазубренные к этому экзамену филологические факты, как правило, не находят практического применения ни в дальнейшей жизни, ни при обучении в большинстве вузов.

Введение ЕГЭ кардинально перестроило преподавание русского языка в средней (и начальной) школе. Практически полностью была ликвидирована такая форма учебной работы, как сочинение (заметим, что учебные программы при этом не менялись). Всё обучение подчинили главной цели — сдаче ЕГЭ на максимальный балл. Страна получила отлаженную систему подготовки к ЕГЭ, начиная с первого класса (см., например, О.Д. Ушакова. Готовимся к ЕГЭ по русскому языку. 1 класс. 5 итоговых тестов с бланками ответов. «Литера». 2011), и... стремительное падение грамотности выпускников. В августе 2014 против ЕГЭ высказался даже патриарх Московский и всея Руси Кирилл. Его возмутила, в частности, потрясающая безграмотность нынешних слушателей духовных учебных заведений.

Слава Богу, теперь это уже в какой-то мере в прошлом. Возврат выпускного итогового сочинения положил начало восстановлению традиционного образования по русскому языку. Тем самым появились основания для того, чтобы повышать уровень требований к этому сочинению и в дальнейшем отказаться от аттестационного ЕГЭ. Сочинение — это наша национальная форма контроля уровня подготовки выпускников по русскому языку и литературе, которой более 200 лет. Качество этой формы аттестации не сопоставимо с качеством ЕГЭ. Абсолютно нелепо рассматривать итоговое сочинение как допуск к единому экзамену.

Как уже было сказано, результаты остальных ЕГЭ в этой части статьи нас интересовать не будут. Но надо отметить, что среди школьников, которые добровольно сдают физику, химию и т. д. как вступительный экзамен в вуз, находится немало тех, кто получает в итоге 2. И это при том, что во всех ЕГЭ есть масса совершенно элементарных заданий. Причина такого явления любопытна, и мы к ней ещё вернёмся.

4. ЕГЭ как средство разрушения образовательных традиций

Как уже отмечалось, важнейшей особенностью нашей образовательной системы было неукоснительное правило: учить всех! Это правило давало на выходе признанный во всем мире уровень всеобщего народного образования. Десятилетиями отрабатывалась система мотивации и контроля работы учителя, основным элементом которой были выпускные экзамены. Каждый выпавший из учебного процесса ученик становился проблемой для школы при выпускной аттестации. Это мотивировало учителя обращать внимание на всех учащихся.

По этой же причине его работа была под постоянным контролем со стороны завуча и директора. Именно такой «низовой контроль» обеспечивал качество учебного процесса в 90-е годы, когда иные формы контроля со стороны вышестоящих органов практически исчезли. Введение ЕГЭ упразднило выпускные экзамены и вместе с ними фактически ликвидировало всякий контроль за работой учителя. В этом главная причина обвального снижения качества образования. Ниже мы покажем, что без восстановления выпускных экзаменов и отделения школы от ЕГЭ никакие формы контроля в нынешних условиях не будут эффективны.

Здесь любой штатный сторонник ЕГЭ сразу скажет, что выпускные экзамены, мягко говоря, далеко не всегда были честными. Это так.

Поэтому давайте остановимся на этой «нечестности» подробнее.

Во имя чего школьный учитель перед проверкой выпускных работ, случалось, исправлял ошибки учеников синей ручкой?

А он выполнял тот самый государственный заказ, который в июне 2014 года выполнил глава Рособнадзора и организатор «честного ЕГЭ» С. Кравцов, подписав распоряжение о понижении порога аттес-

тации по математике и русскому языку.

Чтобы двоек не было.

Так в чем же разница? Во многом.

Во-первых, уровень выпускного экзамена по математике не сопоставим с аттестационными требованиями ЕГЭ.

Базовый выпускной вариант по математике образца 2000 года (см. http://vk.com/rvs.obrazovanie?w=w-all-62604527_1060) в порядке эксперимента был предложен нынешним одиннадцатиклассникам. Около половины участников даже не приступили к его решению: все задачи были им совершенно непонятны. А в варианте всего шесть заданий, и они составлены по разделам программы 10–11 классов. Там нет задач на сложение дробей и умножение столбиком, которыми пестрит современный ЕГЭ. Изучение школьной математики линейно: каждый последующий раздел опирается на предыдущие и классический выпускной экзамен из шести задач фактически проверял владение всеми разделами сразу (нельзя решать уравнения, если не умеешь умножать дроби). Включение в выпускной ЕГЭ заданий из программы младших классов делает необязательной структурную целостность школьной математики и превращает её для многих учеников в хаотический набор разрозненных фактов.

Отсюда вытекает второе фундаментальное отличие выпускного экзамена от ЕГЭ: для того чтобы на этом экзамене ученик хоть что-то написал (чтобы было где исправлять его ошибки), он должен был в какой-то степени освоить всю программу математики. В противном случае учителю пришлось бы писать за него работу полностью.

И, наконец, коррекция «двочных» работ носила индивидуальный, избирательный характер. Школа знала своих слабых учеников, и снижение аттестационных критериев было выборочным. Уровень выпускных заданий при этом

оставался высоким, и именно на него ориентировался и учитель, и каждый ответственный ученик, независимо от того, в какой вуз он собирался поступать: в гуманитарный или технический. В итоге до 90% выпускников обладали математической культурой, достаточной для освоения образовательных программ высших инженерных специальностей, а будущие гуманитарии — высокой культурой логического мышления.

Надо отметить, что такая «коррекция» была крайне неприятной обязанностью учителя, и единственным способом избежать её было «учить, учить и учить!» Каждого. А это в новых социальных условиях становилось все труднее и труднее. Поэтому многие учителя с облегчением восприняли решение Минобрнауки взять все эти проблемы на себя.

После введения ЕГЭ каждый учитель оказался перед необходимостью построения собственной профессиональной стратегии, которая в значительной степени определялась новыми запросами его учеников.

Рассмотрим этот вопрос опять-таки на примере математики. По отношению к этому предмету учеников можно разделить на две примерно равные группы.

Одним математика нужна для поступления в вуз, и они настроены изучать её по стратегии максимального балла, другим достаточно преодолеть аттестационный порог (те самые три задачи уровня начальной школы), у них — «стратегия минимум». В профильном математическом классе большинство учеников учатся по стратегии-максимум, определяя тем самым профессиональное поведение учителя. Это означает неизбежный крен в сторону изысканной техники решения задач повышенной сложности в ущерб тем разделам классической школьной математики, которые не представлены в ЕГЭ (а это порядка 40% программы). Такая стратегия снижает

общее качество математической подготовки (причём именно в той части, которая по Ломоносову «ум в порядок приводит»), но фатальных последствий для образования в себе не несёт. Более того, с точки зрения ученика и учителя здесь всё благополучно: дети занимаются серьёзной математикой, получают высокие баллы ЕГЭ, поступают в престижные вузы, учителя имеют высокие зарплаты и рейтинги и т.д.

Однако описанный выше вариант доступен только учителям очень высокой квалификации (таких не более 5–10% от состава учительского корпуса) и при условии специального подбора состава учеников. Средний учитель не в состоянии решать сложные задачи ЕГЭ и ему приходится выстраивать свою стратегию между следующими двух.

Первая — ориентация на ученическую «стратегию-минимум», а это с учётом её уровня означает, что все разделы школьной программы можно проходить совершенно формально, абсолютно не интересуясь их пониманием со стороны учеников. Здесь тот самый вариант имитации обучения, о котором говорил президент. В этой среде формируются учителя «новой формации», которые, не стесняясь, говорят в глаза родителям, что если ваш ребёнок чего-то не понимает, то это ВАШИ ПРОБЛЕМЫ.

Ну а вторая — не обращать особого внимания на ЕГЭ и ОГЭ, а проходить все разделы программы по классической схеме, добиваясь понимания от каждого. Самое удивительное, что учителей, работающих по этой стратегии, ещё достаточно много. Именно на них в какой-то степени держится массовое математическое образование, и с ними связаны надежды на возрождение наших образовательных традиций.

Следовать такой стратегии в современных условиях весьма непросто. В 5–8 классах она достаточно бесконфликтна, но в дальнейшем учитель сталкивается с давлением буквально со всех сторон. Сильные

ученики недовольны тем, что с ними не разбирают технологии решения сложных заданий ЕГЭ, гуманитарии, напротив, что их грузят математической «заумью», а «сообразительные» коллеги (попивающие чай в учительской в то время, когда их ученики на уроке как бы смотрят учебный фильм) откровенно подтрунивают: «Тебе что, больше всех надо?»

Однако такие подвижники есть, и низкий им за это поклон.

Мы рассмотрели ситуацию на примере математики. По другим дисциплинам отличия состоит лишь в том, что там нет учеников, ориентированных на стратегию-минимум. У тех, кому данный предмет не нужен в качестве вступительного, в старших классах по отношению к нему постепенно формируется «стратегия-ноль». Им можно ничего не давать и ничего от них не требовать, потому что им ровно ничего и не надо.

5. Подготовка к вступительным ЕГЭ — невыполнимая задача для массовой школы

В ответе Минобрнауки есть замечательная фраза: «ЕГЭ минимизировал разрыв между школой и вузом: до введения ЕГЭ каждый вуз разрабатывал экзаменационные задания самостоятельно, и они зачастую выходили за пределы школьной программы, что вело к неоправданному росту роли репетиторов для поступления в каждый конкретный вуз...»

Здесь сразу следует уточнить: задания вступительных экзаменов не выходили за пределы школьной программы, но они (в престижных вузах) отличались от стандартных задач, которые решались на уроках. И если мы возьмем любой ЕГЭ, то найдем там задания точно такого же высокого уровня. Иначе и быть не может: ведь ЕГЭ — это вступительный экзамен во все вузы сразу, в том числе и в самые престижные. Эти

сложные задания по определению могут осилить только самые подготовленные выпускники, ибо они предназначены для отбора лучших из лучших. И это значит, что среднему ученику они недоступны в принципе. А, как следствие, и среднему учителю, потому что уровень среднего ученика определяется уровнем учителя.

И если раньше такими заданиями интересовались 5–10% избранных, претендовавших на элитные бюджетные места, то теперь их предлагают каждому, кто сдаёт вступительный ЕГЭ. Таким образом, разрыв между школой и вузом не минимизировался, а как раз наоборот. Потому что раньше этот разрыв сильно зависел от вуза: для престижных он был действительно велик, а для иных просто равнялся нулю (в них вступительные экзамены были тождественны выпускным и даже проще). Теперь он стал одинаково большим для всех и совершенно недостижимым для среднего школьного учителя.

Вступительный ЕГЭ жёстко привязали к школе, сделав его как бы выпускным экзаменом. Балл ЕГЭ стал целью среднего образования. Но обычный учитель к этому экзамену толком подготовить не может. Школа получила невыполнимый образовательный запрос, и это стало причиной её отторжения со стороны родителей. Резко возросло общественное недоверие к системе среднего образования в целом. В народе доминирует обоснованная точка зрения, что реально подготовиться к ЕГЭ можно только в профильных классах или с помощью репетитора. Масштабы репетиторства выросли несоизмеримо. Фактически идёт процесс отделения школы от образования, она превращается в «камеру хранения детей».

Надо полагать, что нынешнее репетиторство, по мнению Минобрнауки, «оправдано», в отличие от «неоправданного», которое было раньше. Иначе они постеснялись бы упоминать о нём в своём ответе.

6. ЕГЭ по математике — убийца инженерного образования

Новые политические вызовы поставили перед страной задачу импортозамещения и обнажили со всей остротой проблему качества молодых инженерных кадров. Одной из главных причин этой проблемы назван низкий уровень математической подготовки абитуриентов, не позволяющий усваивать образовательные программы технических вузов. Если 20 лет назад математической культурой, необходимой для инженерных специальностей, обладали до 90% выпускников, то теперь их — не более 20%.

Это падение напрямую связано со структурой ЕГЭ по математике. Нынешняя версия единого экзамена была внедрена группой И. Яценко в 2010 году (в 2015-м этот экзамен получил статус «профильного»). ЕГЭ по Яценко состоит из двух блоков: *В* и *С* (в 2015 году эти обозначения убрали, но по сути ничего не изменилось; мы будем придерживаться старой терминологии). В заданиях из блока *В* надо получить правильный ответ, решение не требуется и не проверяется. Все задания этого блока — задачи-одноходовки (три из них приведены в п. 1). Подготовка к выполнению этих заданий НЕ ФОРМИРУЕТ У ШКОЛЬНИКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, необходимой для обучения на инженерных специальностях.

Блок *С* — прямая противоположность. В нём ровно одна задача — *С1* — соответствует требованиям прежних вступительных экзаменов инженерных вузов, остальные — существенно сложнее. Крайне несуразно смотрится задача *С6*, условие которой составители ЕГЭ обычно заимствуют из заданий математических олимпиад для 6–7 классов. Особенностью олимпиадных задач является то, что их решение не алгоритмизируемо, они требуют природной смекалки, и очень трудно разработать методику подготовки к

ним. Поэтому задачу *С6* зачастую «не трогают» даже «продвинутые» учителя профильных классов «элитных» гимназий и лицеев. Подобных задач НИКОГДА не было ни в каких выпускных и вступительных экзаменах.

Не случайно количество сто-балльников по математике составляет всего порядка 50 человек по всей стране, и даже победители международных математических олимпиад далеко не всегда набирают по этому ЕГЭ полный балл (они, правда, обычно «прокалываются» на тупых вычислениях «столбиком» из блока *В*).

Таким образом, у школьников, ориентированных исключительно на подготовку к ЕГЭ, математическая культура, достаточная для инженерных специальностей, формируется лишь в том случае, если они реально работают в блоке *С*. Это оценки ЕГЭ 70 баллов и выше (блок *В* даёт в сумме 68 баллов). Таких всего 12%. И поступают эти ребята отнюдь не в инженерные вузы. В какой-то мере положение спасают учителя, которые, не глядя на ЕГЭ, добросовестно проходят с детьми математическую программу. Они поднимают учеников на соответствующий уровень, хотя это никак не находит отражения в результатах единого экзамена, потому что заданий «инженерной математики» там фактически нет.

Заметим, что до прихода команды Яценко блок *В* единого экзамена по математике целиком состоял из задач инженерного уровня. Не будем никого обвинять в злом умысле, но более изящный ход по разрушению отечественного инженерного образования придумать трудно.

7. Почему ЕГЭ по русскому языку является обязательным конкурсным экзаменом во все вузы?

Этот вопрос имеет прямое отношение к качеству инженерного образо-

вания. Вступительный экзамен по русскому языку — в виде сочинения — был всегда, и это естественно: в России живём. Но в прежние времена он оценивался по схеме «зачёт — незачёт» и в конкурсном отборе не участвовал. Так же было и с ЕГЭ на этапе апробации. Но в декабре 2008 года министр А. Фурсенко своим скандальным приказом № 365 обязал все вузы включать результаты ЕГЭ по русскому в сумму конкурсных баллов.

Заметим, что подобное решение относительно оценки за сочинение принималось в 70–80-е годы. Но тогда негуманитарные вузы поступили с этим просто: они стали оценивать сочинение почти исключительно на 3 или 2 (среди их абитуриентов редко попадались литературные гении), вернув тем самым явочным порядком прежнюю систему. С ЕГЭ такой фокус не проходит, и сегодня выпускники старательно зазубривают филологические нюансы, чтобы набрать лишних 5–10 конкурсных баллов. Потому что по русскому языку эти баллы получить гораздо проще, чем по физике и математике, на которых базируется инженерное образование (см., например, www.youtube.com/watch?v=EcPE7N_tbKM#t=4248 начиная с 1:38. Число стобалльников по русскому в 40 РАЗ БОЛЬШЕ, чем по математике.) Вот так и заполняют аудитории технических вузов студенты с обрывками филологических фактов в голове и нулевыми знаниями по основным дисциплинам, а толковые ребята, которые не уделили должного внимания тупой зубрёжке, оказываются за бортом.

Поэтому вопрос, вынесенный в заголовок этого раздела, очень актуален. Ответ на него простой: всё это нужно для сохранения имиджа ЕГЭ. И только. Если бы распоряжение Фурсенко было отменено, подавляющему большинству абитуриентов (кроме ряда гуманитарных специальностей) было бы достаточно для поступления 36 зачётных баллов по русскому, которые автоматически

набирает каждый вменяемый человек. И тогда сразу катастрофически падает средний балл! А чем объяснить это падение? Тем, что опять в два раза «почестнел» ЕГЭ? Или тем, что наши выпускники за год стали вдвое безграмотнее? Объяснение будет только одно: этот ЕГЭ к грамотности и владению русским языком отношения практически не имеет, и чтобы его сдать, школьник должен быть всего лишь соответствующим образом «натаскан».

8. ФГОСы и ЕГЭ

ФГОС — это федеральный государственный образовательный стандарт. Мы затрагиваем эту тему потому, что суть новых образовательных стандартов, которые сейчас активно обсуждаются и внедряются, заключается в переформатировании школы под реалии ЕГЭ.

Как уже было отмечено, целью среднего образования стали баллы вступительных единых экзаменов. Но эти баллы каждому нужны разные: кому физика, кому история, кому биология, кому ин-яз и т. д. (не хочется никого забыть, но уж очень долго перечислять). И в этом главное противоречие современной школы, в которой до сих пор все предметы преподают всем. Слитая со школьным образованием система вступительных экзаменов в виде ЕГЭ требует принципиально иного подхода: изучать только те дисциплины, которые нужны конкретному школьнику для поступления в вуз, и только в том объёме, который нужен для ЕГЭ. Этот, с позволения сказать, прагматизм поддерживается значительной частью наших сограждан, и нынешние ФГОСы старшей школы полностью нацелены на его реализацию.

Интересно то, что все официальные рассуждения на эту тему подкрепляются ссылкой на современных школьников, которые обрели способность «сами определять, какие предметы и в каком объёме им

следует изучать». Речь здесь о том, что старшеклассник, имея очень смутные представления об истории, физике или литературе, тем не менее может точно знать, что все эти дисциплины ему не нужны. Подобные высказывания были немислимы в ту пору, когда наше среднее образование действительно являлось образованием, и его главной целью было формирование широкой базовой культуры народа. Минобрнауки введением ЕГЭ подменило эту цель суррогатом подготовки к узкому набору вступительных единых экзаменов и теперь отечески поглаживает старшеклассника по голове: «Смотри, как ты вырос, малыш! В отличие от сверстников из недавнего прошлого ты теперь сам знаешь, какие предметы надо учить. И мы даем тебе право такого выбора». Сколько подлости в этом подходе, если вдуматься. Ведь так они обкрадывают детей на всю предстоящую жизнь, обрекая на убогое духовное существование.

И при этом надо подчеркнуть, что многочисленные профильные классы, которые предполагается формировать по новым ФГОСам, проблему подготовки к ЕГЭ не решат. Как уже было сказано в п. 5, вступительные экзамены в престижные вузы «не по зубам» обычной школе: у неё для этого нет кадров и их, в принципе, взять негде. Не говоря уже о том, что в небольших поселках эти профильные классы и составить будет не из кого.

9. Разделение ЕГЭ по математике на два уровня: попытка спасения имиджа ЕГЭ и новый удар по качеству образования

В ответе Минобрнауки на предложение отделить школу от ЕГЭ сказано: «По итогам проведения ЕГЭ в 2014 году был сделан вывод о целесообразности разделения ЕГЭ по математике на базовый и профильный уровни...

Сопоставление результатов математики базового и профильного уровней не допускается».

Сразу отметим, что это изменение существенно ломает концепцию ЕГЭ. Экзамен по математике перестаёт быть единым. И дело здесь не в терминологических придирках. Одним из главных достоинств ЕГЭ считалась возможность получения «объективных и независимых» показателей, позволяющих сравнивать качество образования в различных школах. Есть даже специальный «коэффициент децильности» ЕГЭ, который в правительственных документах отнесен к числу важнейших характеристик образования (см. Программу развития образования до 2020 года). Так вот, теперь в этом качестве баллы ЕГЭ по математике будет использовать затруднительно, поскольку в одних школах ученики станут писать в основном профильный экзамен, а в других — базовый. А, как написано выше, «...сопоставление результатов математики базового и профильного уровней не допускается».

Но Минобрнауки пошло на это. Почему?

О решении разделить ЕГЭ по математике на два уровня Рособрнадзор объявил в письме от 16 сентября 2014 г. № 02-624, однако мотивы этого решения до сих пор никто из официальных лиц внятно не объяснил. Поэтому давайте разберем следующие три вопроса: кто был инициатором этого решения, какими мотивами он руководствовался, к каким последствиям для математического образования приведёт такое разделение?

С инициаторами всё ясно: это разработчики КИМов ЕГЭ по математике во главе с И. Яценко. Их мотивы тоже достаточно очевидны. «Честный ЕГЭ-2014» показал, что математический единый экзамен образца 2010 года из-за стремительной деградации школы в прежнем виде больше существовать не может. Его буквально «припёрли к стенке» две проблемы: крайне низ-

кий средний балл (см. п. 3) и минимальный порог итоговой аттестации, который дальше понижать просто некуда (см. п. 1). Разделение ЕГЭ на два уровня решает обе эти проблемы разом. Школьники, которым не нужна математика для поступления в вуз, будут направлены на базовый экзамен, и их низкие результаты не повлияют на средний балл профильного уровня. В итоге этот балл резко возрастет. При этом в базовый экзамен можно включить множество простейших задач, и тогда уровень аттестации можно поднять с 3-х задач начальной школы (как было в 2014 году) до 5 или даже 7!

Здесь кстати сказать несколько слов о содержании базового ЕГЭ, представленного в демоверсии (по сложившейся практике задания реального экзамена имеют тот же уровень). Там есть, к примеру, такие задачи (и это не самые простые, всего их 20 — см. также Приложение 4):

1) В квартире две комнаты: одна имеет размеры 3 на 6 метров, другая — 4 на 5. Найти площадь большей комнаты.

2) Килограмм моркови стоит 40 рублей. Вася купил 2 килограмма моркови и заплатил сто рублей. Сколько он получит сдачи?

3) Дана формула $F=ma$. $F = 84$, $m = 21$. Найти a . (очень серьезная задача, проверяющая знание понятия «формула») И т.д.

Когда демоверсия этого экзамена была выставлена на обсуждение в социальных сетях, она произвела впечатление шока. Реакция народа свелась к двум основным вопросам:

- неужели это правда?
- неужели есть школьники, которые в 11-м классе не могут этого решить?

Те, кто задавал первый вопрос, кому казалось чудовищным и невозможным давать такие задания на выпускном экзамене, примерно на шесть лет отстали от жизни. Да, если бы такой «единый выпускной экзамен» предложили в 2008 году (когда законодательно вводили ЕГЭ), он

был бы с возмущением отвергнут всеми: и детьми, и учителями, и родителями. А сама идея «единой аттестации» была бы на этом похоронена. Но прошло время, и сегодня это откровенное глумление над нашей (когда-то лучшей в мире) системой школьного математического образования воспринимается спокойно и учителями, и учащимися.

Что касается второго вопроса, то такие школьники есть, сегодня их в выпускном классе более 30%, и мы знаем, откуда они берутся: всякий выпавший из учебного процесса ученик перестает заниматься математикой вообще и к 11 классу забывает даже то, что узнал в начальной школе.

Так в чём смысл базового экзамена кроме того, что он позволяет сохранить ЕГЭ в качестве инструмента псевдоаттестации? Кому нужно, чтобы наши «гуманитарии» после 11 класса ещё раз продемонстрировали способность (или неспособность) решать задачки даже не начальной школы, а детского сада? («Ещё раз» — потому что они уже делали это после 9 класса, сдавая ОГЭ, который был сложнее базового ЕГЭ, и они все этот ОГЭ сдали.)

Так кому это нужно, кроме разработчиков КИМов во главе с И. Яценко, для которых ЕГЭ и кормушка, и бизнес, и социальный статус? Почему школьникам, которым не требуется математика для поступления в вуз, нельзя выдать аттестаты по результатам текущей успеваемости с учётом уже сданного ими ОГЭ? Кто пострадает от того, что учителя избавятся от необходимости возиться с ними и получают возможность заниматься с теми, кому математика действительно интересна? Обычные для нашего времени вопросы без ответа.

Теперь о последствиях введения базового ЕГЭ для нашего образования. О том, что эти последствия будут строго негативными, неожиданно написал товарищ Яценко по бизнесу академик А. Семёнов (они совместно редактируют многочислен-

ные методички для подготовки к ЕГЭ; эти две фамилии известны почти каждому школьнику). В большой статье, опубликованной в декабре 2014 года в «Учительской газете» № 49, он перечисляет множественные риски, связанные с введением базового ЕГЭ, и не находит ни одного довода «за». Но почему-то рассматривает этот экзамен как неотвратимое явление природы, которое в принципе нельзя устранить, а можно только от него защищаться.

Главный удар по школьной математике, который наносится введением базового ЕГЭ, состоит в том, что будет узаконена стратегия имитации образования, описанная в п. 4: Минобрнауки устанавливает для школы выпускную планку, которая делает излишним всё среднее математическое образование.

С этим экзаменом напрямую связана идея математической сегрегации. В программе математики среднего звена нет места для натаскивания «гуманитариев» на примитивные задания базового ЕГЭ. Поэтому все школьники, изначально ориентированные на этот «выпускной экзамен», автоматически будут исключены из учебного процесса. В результате они провалят даже этот ЕГЭ, что для группы Яценко — катастрофа. Поэтому для них необходимо создать специальную массовую образовательную траекторию в виде базовых классов, целью которой является этот экзамен. Что в содержательном плане означает консервацию математических навыков на уровне начальной школы. Речь здесь идёт о дальнейшем реформировании математического образования, о раздельном обучении, начиная с пятого класса, которое приведёт к автоматической утрате кадрового потенциала, необходимого для будущего инженерно-технического развития страны.

Надо подчеркнуть, что Минобрнауки взялся за продавливание этой абсолютно деструктивной для образования схемы всерьёз. В нынешнем году школам дано указание

обратить особое внимание на подготовку одиннадцатиклассников к базовому ЕГЭ. Предложено выделить «группы риска» и обучать их отдельно по спецпрограммам уровня 5–6 класса (в большинстве случаев это означает, что так будут учить (уже учат) всех). Это сразу же понизит общий уровень подготовки выпускников. Фактически учителей вынуждают работать со старшеклассниками по грядущим программам базовых классов. Педагоги должны на собственном опыте осознать, что так «проще и удобнее». Включена обычная схема принуждения путём «развращения халевой».

Профильный экзамен по математике является почти точной копией прежнего «единого» ЕГЭ. О его содержании мы уже говорили в п. 6.

10. ЕГЭ как пропуск в социальный отстойник под названием вуз

Наши вузы официально называются образовательными учреждениями. Но уже давно, с начала 90-х, они в большей мере выполняют иную функцию. В то время приём студентов был многократно увеличен (в том числе и на бюджетные места), хотя реальной потребности в кадрах в стране не было (одна лишь ликвидация отраслевой науки оставила тогда без работы сотни тысяч специалистов). Обучение молодёжи в вузах стало важным для власти прежде всего как форма занятости выпускников школ, снимающая социальное напряжение. При этом заказчик (государство) качество подготовки фактически не интересовало. В условиях нищенского финансирования, ставшего экономической причиной роста коррупции (которая не пресекалась, а по сути поощрялась), вузы стали обретать черты социального отстойника для молодёжи.

В последующие годы отношение Минобрнауки к системе вузов не

изменилось. Во всяком случае, все «реформы» высшей школы, заведомо наносящие удар по качеству образования, отлично укладываются в концепцию финансовой оптимизации социального отстойника.

Это подушевое финансирование, когда вузу перечисляют бюджетные деньги строго по числу обучающихся (как в гостинице плата за постой), которое фактически ликвидировало для студентов угрозу быть отчисленными и породило среди них толпу полных бездельников, клиентов многочисленных «фирм», пишущих им за деньги контрольные, курсовые, дипломные и т.п.

Это Болонская система: зачем учить пять лет, если для «отстоя» вполне хватит четырёх?

Это и последовательное увеличение количества студентов на одного преподавателя (в отстойнике нужен не учитель, а надзиратель, к чему их слишком много?)

Введение системы ЕГЭ, которое привело к обвальному снижению качества приёма, резко усилило факторы, способствующие замещению учебного процесса его имитацией. И это замещение не произошло ещё в полной мере только потому, что в каждом вузе есть студенты, которые пришли туда учиться, и есть преподаватели, которые хотят и могут этих студентов учить.

Самое интересное, что «высшее псевдообразование» достаточно широко востребовано нашими гражданами. Пребывание в вузе способствует социализации молодых людей и даёт им статус «человека с дипломом», у которого гораздо шире возможности трудоустройства. Качество образования и его профиль при этом не существенны, главное, что после вуза (не важно какого) проще и содержательнее решается вопрос: кем быть? Можно долго перечислять профессии, на которые принимают людей с высшим образованием, но крайне неохотно берут выпускников школ (от оператора (кассира) в банке до проводника в поезде).

В системе ЕГЭ всё предусмотрено для того, чтобы обеспечить наполняемость «социального отстойника». Во всех вступительных единых экзаменах присутствуют примитивные задания, которые позволяют с нулевыми знаниями набрать далеко не нулевой балл и с ним попасть в какой-нибудь вуз. Наиболее показательным в этом отношении является профильный ЕГЭ по математике образца 2015 года. Подчеркнём: это профильный экзамен для тех ребят, кто выбрал математику в качестве вступительного экзамена в вуз. Так вот, первые две задачи этого ЕГЭ (по демоверсии) стыдно предлагать даже второкласснику (см. Приложение 3), да и следующие за ними почти такие же. На вопрос: зачем там эти задачи? — мы фактически уже ответили: чтобы наши вузы были заполнены (а кем — совершенно неважно).

Таким образом, можно пытаться сдавать профильные ЕГЭ, не обладая осязаемыми знаниями предмета: авось «кривая вывезет». И многих вывозит, а потом их можно встретить в студенческих аудиториях (не самых престижных, разумеется). Но везёт не всем, и отсюда двойки, причём в большом количестве. Как сказал С. Кравцов на уже упоминавшейся коллегии Минобрнауки 1.10.2014, «...из тех выпускников, которые сдавали физику, 20% не знают закон Ома, 36% (каждый третий) не умеют снимать показания с измерительных приборов». (Но, заметим, что при этом двойки получили только 17%). В этой статистике мы видим срез «знаний» той массы выпускников, которая вообще не сдавала физику и никак не проявила себя.

Тут кстати упомянуть и о «мальчике из провинции», который, благодаря ЕГЭ, получил более широкие возможности обучаться в разного уровня столицах. В этом явлении есть неприятная деталь. Описанная выше особенность ЕГЭ открывает широкий путь для трудовой миграции молодёжи под видом получе-

ния образования. Студент приезжает в столицу. Его поселяют в общежитие, выплачивают стипендию, профсоюзная студенческая организация помогает ему адаптироваться в большом городе. А он, совершенно не «запариваясь» на учёбу, спокойно подыскивает себе место работы и, найдя его, покидает вуз. И руководство этого вуза, недосчитавшись ещё одного человека в формуле подушевого финансирования, выясняет, почему у них такой большой отсев? Не догадываясь, что их затронул процесс, весьма далёкий от образования. Этот процесс стартовал недавно, но он быстро набирает обороты.

11. О шкалах пересчёта и фикции минимального балла ЕГЭ

Минимальное количество баллов ЕГЭ по предметам, необходимое для поступления в вуз, является утверждённым законодательно показателем (см. Закон об образовании в РФ, ст. 70, части 3 и 4). По сложившейся практике эти баллы объявляют за год до проведения ЕГЭ. В нынешнем году минимальный проходной балл по математике повышен с 24 до 27, о чем подробно написано в ответе Минобрнауки 30 ноября 2014 года. Президент дал поручение Правительству рассмотреть вопрос (до 20 декабря 2014!) о повышении минимальных баллов по физике и математике с целью улучшения качества приёма на технические специальности. Это поручение было отклонено со ссылкой на то, что в текущем учебном году «нельзя менять правила игры». Такая забота о школьниках: ведь они уже настроились на определённый балл.

Давайте встанем на позицию будущих выпускников и попробуем выяснить, на что же они настроились? Другими словами, что стоит за этими баллами, сколько (и каких) задач по математике надо решить, чтобы преодолеть порог 27?

И тут оказывается, что сегодня на этот вопрос не может ответить никто. Потому что итоговые (тестовые) баллы ЕГЭ получаются из первичных результатов проверки с помощью специальных шкал пересчёта, которые публикуют ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ единого экзамена.

Приведем конкретный пример. В 2013 и 2014 годах минимальный балл для поступления в вуз по математике был одинаковым и равнялся 24. В 2013-м для получения этого результата надо было решить 5 задач, из которых 2 были на уровне начальной школы, а 3 требовали некоторых дополнительных знаний (или тренировки). Обозначим это формулой 2+3. В 2014 году в задания ЕГЭ включили дополнительную простейшую задачу и (после экзамена!) изменили шкалу пересчёта так, что 24 балла стали равны четырем правильным ответам. В итоге для поступления в вуз стало хватать формулы 3+1 (три задачи начальной школы и одна — чуть сложнее). При этом минимальный балл остался тем же!

Ещё интереснее ситуация с порогом аттестации по математике. В 2013-м он был таким же, как и минимальный балл для поступления: 24 (формула 2+3). На 2014-й было заявлено то же значение, но затем оно было понижено до 20, что дало формулу 3+0: три задачи начальной школы и ничего больше (см. п. 1). Но тут возникает вопрос: зачем надо было понижать порог аттестации, вызывая скандальную реакцию, которая не утихла до сих пор? Ведь можно было изменить шкалу пересчёта ещё «круче», дать за первые 3 задачи по 8 баллов и получились бы те же 24, вместо $7+7+6=20$ (см. п. 1).

Не надо думать, что глава Рособнадзора С. Кравцов не увидел этого простого хода. Он понял другое: в этом случае внимание будет неминуемо привлечено к технологиям расчёта итоговых баллов, и станет очевидным, что с помощью формируемых после экзамена шкал пересчёта Минобр получает широ-

кие возможности манипулирования результатами ЕГЭ, подгоняя их «под требования сегодняшнего дня» (не будем забывать, что баллы ЕГЭ — это в первую очередь оценка деятельности самого Минобрнауки).

Итак, мы видим, что в нынешней ситуации законодательно утверждённый минимальный балл ЕГЭ является фикцией. Соответствующий смысл имеют и все разговоры об увеличении этого балла, поскольку никто не может сказать, чему будет равно в итоге установленное на этот год число 27: пяти задачам, четырем или трем (если их вдруг оценят по 9 баллов каждую).

Надо отметить, что шкалы перечёта являются и мощным инструментом воздействия на весь образовательный процесс. И они построены так, что это воздействие деструктивно. Поясним на примере математики. Как уже отмечалось, по шкале 2014 года весьма простой блок В (см. п. 6) оценивался в 68 баллов, а самый сложный С — в 32. Самые серьёзные задания С5 и С6 давали в итоговый результат по 7 баллов, ровно столько, сколько и задачи В1, В2 про «поезд и сырки». При такой системе оценивания у учителя в обычном («непрофильном») классе нет никаких стимулов заниматься заданиями С и все его внимание переключается на блок В, что приводит к результатам, о которых много сказано выше.

12. О контроле качества работы учителя, поручениях президента и вузовской коррупции

Качество работы педагогов является сегодня центральной проблемой всего образования, и это отмечено в недавнем Послании Президента Федеральному собранию РФ. Заметим, что данная статья посвящена основной причине резкого снижения качества среднего образования, и главный вывод проведённого анализа состоит в том, что отрицать не-

гативное влияние фактора ЕГЭ — значит заведомо уходить от решения вопроса. Но именно такой подход лежит в основе всех действий Минобрнауки.

Одной из заявленных целей введения ЕГЭ было создание инструмента «независимой и объективной» оценки работы учителя и на основе этой оценки — материальной мотивации его труда. Сегодня совершенно очевидно, что этот подход оказался несостоятельным. Это поняли и в Минобрнауки, судя по летним разъяснениям Д. Ливанова и письму от 16 сентября 2014 г. № 02-624 С. Кравцова, где сказано, что «...результаты ЕГЭ не должны использоваться при составлении рейтингов образовательных организаций и эффективности работы учителей». Причины такого решения ясны: очень в разном положении оказались педагоги элитных профильных классов, в которые происходит специальный отбор учеников, и учителя классов обычных. К тому же слишком часто учителя получали премии за успехи репетиторов, что не способствовало формированию здоровой атмосферы в педагогических коллективах.

Сама идея найти численный инструмент, позволяющий оценить качество работы учителя, не состоятельна. Образовательный процесс — слишком тонкая материя, о нём трудно судить дистанционно из министерских кабинетов. Чтобы получить реальное представление о работе школы, работникам системы управления образованием надо спуститься в неё и от надзора перейти к сотрудничеству. Так, как это делали в недавнем прошлом методисты роно. Термин «надзор» (и, как следствие, «надзиратель») неуместен в сфере образования.

В отношениях Минобрнауки и образовательных учреждений сформировался глубокий антагонизм, который отчётливо проявляется при проведении аккредитации. Эта бессмысленная и затратная процедура в значительной части сводится

к тому, что в образовательном учреждении изготавливают для неё массу подложных документов (от расписания занятий до учебных программ). Причём об этом знают все: и учителя, и ученики, и работники контролирующего ведомства, которые затем проверяют эти бумаги на предмет соответствия каким-то нормативным требованиям.

Ясно, что в такой ситуации ни о каком сотрудничестве «верхов и низов» речь идти не может. Поэтому все попытки Минобрнауки организовать какой-то внешний карающий контроль (например, срезовые контрольные) будут встречены саботажем и потребуют установки камер видеонаблюдения и прочих атрибутов «честного ЕГЭ».

Особо тяжёлые последствия для образования могут иметь обязательные базовые аттестационные экзамены в виде ЕГЭ. Первый прецедент в этом направлении уже есть — базовый ЕГЭ по математике, который мы подробно обсуждали в п. 9. Отсутствие выпускной аттестации практически по всем школьным дисциплинам рано или поздно станет понятно всем и может вызвать введение ещё двух базовых аттестационных ЕГЭ: по естествознанию и объединённым гуманитарным дисциплинам. Уровень этих экзаменов нетрудно предсказать на примере базового математического ЕГЭ: едва ли он сильно выйдет за пределы начальной школы. Но, как и в случае математики, для него потребуется специальная образовательная траектория, по которой будут направлены практически все школьники, кроме учащихся профильных классов. В итоге (и это в самом оптимистическом варианте) мы получим элитарное узкоспециальное образование с крайне низкой общей культурой выпускников. Но даже этот оптимистический вариант несовместим с жизнью страны: слишком мала наша демографическая база, чтобы при таком подходе подготовить достаточное количество кадров, необходимых для

адекватного ответа на внешние вызовы.

В поручениях президента (см. <http://www.kremlin.ru/assignments/47239>), данных по итогам общественного обсуждения проблем образования, указано на необходимость определить «базовое содержание обязательной части основных общеобразовательных программ».

Но сегодня отправной точкой разработки образовательных стандартов является нынешнее состояние школы, которая утратила свою главную социальную функцию формирования базовой культуры народа и пытается решать неразрешимую для неё задачу подготовки к вступительным экзаменам. Ориентация на это состояние не может дать ничего позитивного. Прежде, чем говорить о стандартах, надо освободить школу от деструктивного воздействия ЕГЭ и создать условия для её нормальной работы. И тогда станет ясно, что почти все основные стандарты легко можно найти в учебных программах нашего недавнего прошлого.

Следующее поручение президента имеет прямое отношение к обращению Учёного Совета математического факультета ПетрГУ: «Рассмотреть вопрос о возможности прохождения обучающимися по образовательным программам среднего общего образования, не планирующими получать высшее образование, государственной итоговой аттестации в форме государственного выпускного экзамена». По сути, здесь идёт речь о необходимости отмены части 13 статьи 59 Закона об образовании в РФ, определяющей ЕГЭ как единственную форму итоговой аттестации за курс средней школы.

Но дело в том, что аттестация (а по факту — псевдоаттестация) по базовому математическому ЕГЭ и предложение президента несовместимы. Причина этого в том, что придумать выпускной экзамен ПРОЩЕ базового ЕГЭ по математике нереально. Поэтому основная масса школьников добровольно пойдёт на

ЕГЭ. А на выпускной «экзамен» согласятся ТОЛЬКО те, кто не знает абсолютно ничего, в надежде на снижение школьных педагогов, которые эту надежду (по социальному заказу государства) обязаны будут оправдать. В таком виде это нововведение только дополнительно унизит учителя и не окажет никакого положительного воздействия на образовательный процесс. Поэтому указанное поручение президента невыполнимо без отмены ЕГЭ как инструмента аттестации.

О неконструктивности предложения поднять минимальные баллы по физике и математике для поступления на инженерные специальности написано выше (см. п. 11). И дело здесь не только в том, что минимальный балл фиктивен по своему содержанию. Даже если минимум по математике поднять с 27 до 40 баллов (а это средний результат прошлого года) и сохранить шкалу пересчёта, все равно соответствующая этому значению математическая культура выпускника будет недостаточна для получения высшего технического образования. Корень этой проблемы кроется в структуре ЕГЭ.

Отметим ещё один момент, показывающий, что практически все цели, которые декларировались при введении ЕГЭ, оказались недостижимыми. Считалось, что ЕГЭ устранит возможность вузовской коррупции во время приёма. Но в действительности нынешняя система зачисления в «две волны», когда каждый выпускник имеет возможность подать заявления в пять вузов на три специальности в каждом, а потом гадаёт, куда и с какого раза его таки примут, не только крайне неудобна и затратна, но и коррупционна. Подбор кандидатов для зачисления во вторую волну происходит на основе телефонных контактов с абитуриентами. А такое «телефонное право» никак не регламентировано и открывает широкие двери для злоупотреблений (см. http://www.youtube.com/watch?x-yt-ts=1421782837&x-ycl=84359240&v=nfi0FOUOu_E#t

=3769). Эта проблема элементарно решается объединением функций приёма во все вузы на одном электронном ресурсе, где каждый выпускник в режиме онлайн будет видеть свои возможности для поступления на любую специальность в любой вуз и делать свой выбор. Но Минобрнауки упорно игнорирует такое решение. Описанная в его ответе система «ФИС ГИА и приёма» не имеет никакого отношения к указанному предложению. Эта типичная бюрократическая система сбора информации с целью контроля. Она нагружает работников приёмных комиссий вузов обязанностью ежедневно передавать в центр информацию о ходе приёмной кампании и никак не способствует облегчению процедуры приёма. Парадокс ситуации состоит в том, что эта самая ФИС содержит все базы данных, позволяющие за месяц создать и отладить упомянутый выше электронный ресурс, в котором изначально будет формироваться вся информация о приёме и который сделает излишними вузовские приёмные комиссии. Экономический эффект от внедрения этого предложения составит порядка миллиарда рублей в год, не говоря об огромном социальном эффекте.

И в заключение дополнительная характерная деталь, имеющая отношение к потенциальной вузовской коррупции. В нынешнем учебном году введено итоговое сочинение, которое Рособнадзор отказался централизованно проверять и оценивать. Это право передано в вузы. Тем самым им возвращена возможность влиять на результаты приёма. И пусть эта возможность пока ограничена диапазоном в 10 баллов, но сам прецедент отхода от «принципов» ЕГЭ показателен.

13. Что делать? Пути выхода из катастрофы ЕГЭ

Из трёх классических вопросов: что происходит? кто виноват? и что де-

лать?, мы подробно рассмотрели первый. При этом был назван ряд фамилий, но имеющийся опыт кадровых перемен в Минобрнауки показывает, что дело здесь не в персоналиях: на протяжении последних двадцати с лишним лет практически все «реформы» в сфере образования работали исключительно со знаком минус. Интересно было бы разобраться в причинах такого уникального явления. Возможно, это следствие профессиональной безграмотности («хотели, как лучше, а получилось...»); или результат идеологической установки на разрушение «советского наследия» во всех его формах; или выполнение заказа олигархического капитала, который претендует на управление страной и категорически не нуждается в образованном народе; или — просто действия пятой колонны. Но мы не будем разбираться в соотношении этих причин или наличии каких-то других: цель статьи не в этом.

Мы исходим из того, что страна подошла к порогу, который требует кардинального пересмотра политики в сфере образования, и отдельные признаки этого пересмотра уже налицо. Состояние среднего образования однозначно свидетельствует о безотлагательной необходимости освободить школу от разлагающего воздействия ЕГЭ. Школа сегодня в значительной степени «посажена на иглу» единого экзамена, поэтому соответствующие действия должны быть мягкими и деликатными, чтобы не вызвать «абстинентного синдрома», способного спровоцировать социальную напряженность.

Суть предлагаемого перехода выражается формулой отделения школы от ЕГЭ. Речь идёт о полном упразднении аттестационных функций ЕГЭ, постепенном восстановлении классических выпускных экзаменов и вынесении вступительных ЕГЭ за рамки среднего образования.

Восстановление выпускных экзаменов — задача первостепенной важности. ЕГЭ — это система то-

тального недоверия к учителю, а в условиях недоверия нельзя требовать ответственности. Надо вернуть школе доверие, возвратив ей функцию аттестации выпускников, и возложить на учителя ответственность за эту аттестацию. Не исключено, что после ряда лет «халявы» многим будет неприятна такая нагрузка. Но обязанность учить всех — наша главная образовательная традиция. Так было в течение многих десятилетий, и мы должны эту традицию восстановить. Это позволит включить механизмы самоконтроля качества работы со стороны учителя и восстановит «низовую контроль», о котором сказано в п. 4. Там же было подробно объяснено, в чем неоспоримое преимущество «нечестных» выпускных экзаменов по сравнению с «честным» аттестационным ЕГЭ.

Возврат выпускных экзаменов по всем основным предметам школьного курса не должен быть неожиданным. Необходимо заранее объявить об этом решении. На переходный период (не более 1–2 лет) аттестационным экзаменом по русскому языку можно считать выпускное итоговое сочинение, а по математике использовать аттестацию по результатам текущей успеваемости. Базовый ЕГЭ по математике отменить НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО, чтобы учителя в выпускном классе не тратили время на натаскивание двоечников на решение примитивных задач, а занимались математикой с теми, кому она действительно нужна и интересна. Всё сказанное в полной мере относится и к аттестации 9 класса: надо восстановить классические экзамены и отменить ОГЭ.

Первоначально программы выпускных экзаменов не должны быть слишком сложными, их уровень придётся поднимать постепенно, но в любом случае они должны быть на порядок содержательнее аттестационных требований ЕГЭ. При этом надо предоставить школам право самим усложнять выпускные экза-

мены, если они считают это целесообразным. Аттестацию следует проводить преимущественно в устной форме, что позволит минимизировать эффект различных технических «средств поддержки», которыми широко научились пользоваться современные ученики. В состав экзаменационных комиссий должны обязательно входить представители родительских комитетов. Критерии оценивания при этом в разных школах будут отличаться, но это неизбежно и правильно: троичник СУНЦ МГУ зачастую превосходит отличника сельской школы, но это не значит, что в сельской школе отличников не должно быть.

Выпускной экзамен принципиально отличается от вступительного. Это экзамен, проходящий в доброжелательной обстановке, без конкуренции и гонки за максимальным баллом, без особых стрессов, камер видеонаблюдения и рамок металлоискателей. Выпускные экзамены когда-то завершали «школьные годы чудесные», за ними следовало получение аттестата ЗРЕЛОСТИ. Сохранившееся до сих пор разговорное название документа о среднем образовании свидетельствует о его былой значимости. Возврат выпускных экзаменов сыграет свою роль в восстановлении значения среднего образования, его самодостаточности как универсальной базы для дальнейшего роста и развития личности. Причём совсем не обязательно это развитие должно быть связано с обретением «высшего» образования, которое в значительной мере превратилось в профанацию.

Как уже было сказано, вступительные ЕГЭ следует вынести за рамки среднего образования. При этом надо законодательно отказаться от использования баллов ЕГЭ для оценки качества образования во всех формах: это результаты вступительных экзаменов и только. Ещё раз подчеркнем, что баллами ЕГЭ Минобрнауки прежде всего оценивает сам себя, и не стоит его прово-

цировать на неизбежные манипуляции с ними. Структуру вступительных ЕГЭ следует кардинально изменить, и опять-таки объявить об этом заранее, чтобы будущие абитуриенты успели перестроиться. Надо сократить количество заданий и сделать их более адекватными требованиям вступительных экзаменов. ЕГЭ по математике следует разделить на два уровня: «инженерный» и «для математических специальностей» с числом задач 7–8 в каждом, предоставив выпускникам возможность сдачи двух экзаменов. Целесообразно дать вузам право самим решать, включать ли результаты ЕГЭ по русскому языку в сумму конкурсных баллов или ограничиться зачётным порогом (как вариант, для этой цели можно использовать зачётный уровень выпускного сочинения).

Надо полностью отказаться от стандартизации будущих экзаменационных заданий по шаблону демонстрационной версии. Отсутствие этого шаблона поставит школьников перед необходимостью содержательно изучать предмет, а не заниматься отработкой стандартных алгоритмов, которые нигде более не потребуются. Эта мера позволит отделить школу от ЕГЭ не только декларативно, но и содержательно.

За последние годы наработан большой опыт набора абитуриентов по системе вступительных олимпиад. Надо расширить права вузов в их организации и придать этим олимпиадам официальный статус досрочных вступительных испытаний.

Кроме ЕГЭ возможно проведение дополнительных дистанционных приёмных экзаменов в ведущие столичные или региональные вузы на базе создаваемых пунктов сдачи единого экзамена. Целесообразно также восстановление устных вступительных испытаний на те специальности, где это требуется (которые могут проводиться, в том числе, и выездными экзаменационными комиссиями).

Давно назрела необходимость создания единой электронной системы приёма в вузы, которая объединит в себе функции всех приёмных комиссий и сделает процедуру зачисления удобной, прозрачной и объективной. Эта система будет хранить в себе результаты всех вступительных испытаний и позволит «мальчику из провинции», не выхо-

дя из-за компьютера, поступать в любой вуз страны, если у него есть для этого соответствующие результаты ЕГЭ или дополнительных вступительных экзаменов, сданных в его городе или поселке (об этом шла речь в п. 12).

Есть все основания считать, что предложенные меры дадут незамедлительный позитивный эффект.

Приложение 1

Открытое обращение Учёного Совета математического факультета Петрозаводского государственного университета к Президенту РФ

Уважаемый Владимир Владимирович!

Причиной нашего обращения к Вам стало неуклонное снижение качества математической подготовки абитуриентов, которое в последние годы приняло обвальный характер. Проведённый нами анализ показал, что основные причины этого снижения связаны с системой ЕГЭ.

На форуме ОНФ в Пензе было высказано поддержанное Вами предложение освободить от сдачи ЕГЭ по русскому языку и математике тех выпускников, которые не собираются продолжать обучение в вузе. Правительство в лице О. Голодец и Д. Ливанова уже заявило о намерении это предложение реализовать.

Полностью поддерживая данную инициативу, которая избавит учителей от необходимости натаскивания самых слабых учеников на выполнение самых примитивных заданий, мы предлагаем довести её до логического завершения.

Дело в том, что освобождение школьников от обязательности единых экзаменов означает фактическое признание несостоятельности ЕГЭ как единой системы выпускной аттестации. ЕГЭ теряет какое-либо влияние на полученные аттестата и его оценки и становится в чистом виде набором вступительных экзаменов в высшие учебные заведения. Поэтому считаем необходимым:

1. Отделить школу от ЕГЭ. ЕГЭ рассматривать исключительно как вступительные экзамены в вуз, которые сдаются после получения аттестата добровольно и вне рамок среднего образования. В 2015 году выдавать аттестаты по результатам текущей успеваемости.

2. Законодательно отказаться от использования баллов ЕГЭ для оценки качества работы учителя, школы и среднего образования в целом.

Мы понимаем, что Минобрнауки выгодно отчитываться о состоянии образования по результатам вступительных экзаменов (в виде ЕГЭ), которые сдаёт наиболее подготовленная и наиболее мотивированная часть выпускников. (Заметим, что подготовка к этим экзаменам ведётся зачастую не в школе, а на совсем других площадках: репетиторы, платные курсы и т. п.). Но в результате школе навязывается роль некой ступеньки на пути в вуз, она теряет функцию формирования образованного гражданина и патриота. Ведь знания тех, кто не сдает ЕГЭ, не интересуют никого и никак (и школу — в том числе). Именно это стало одной из главных причин полной безграмотности массы молодых людей в области истории, иностранного языка, физики и т.д. Возведение в абсолют баллов ЕГЭ привело к ликвидации традиционных методов контроля качества образования. Реакция Рособнадзора на проваль-

ные результаты ЕГЭ-2014 по математике говорит о том, что органы управления не имеют представления о реальных процессах, идущих в школе.

Оценочная система по баллам ЕГЭ в считанные годы деформировала традиции школьного образования. Следует подчеркнуть, что эти традиции напрямую связаны с менталитетом народа, и бережное отношение к ним не менее важно, чем сохранение других непреходящих национальных ценностей, которым государство в последнее время стало уделять большое внимание.

*Принято на Совете математического факультета ПетрГУ
26 ноября 2014 г.*

Приложение 2

Ответ Минобрнауки на обращение Учёного Совета МФ ПетрГУ (см. http://vk.com/doc-62604527_357612859?dl=3d0e7d692277159e6d)

«Сообщаем, что Ваше обращение, поступившее на имя Президента Российской Федерации, было принято к рассмотрению.

В целях объективного и всестороннего рассмотрения Вашего обращения был направлен запрос в Министерство образования и науки Российской Федерации с просьбой предоставления материалов и информации, связанных с рассмотрением Вашего обращения.

По информации, полученной из Министерства образования и науки Российской Федерации, следует: «По данным опроса Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ), ЕГЭ зарекомендовал себя, как действительно независимая объективная оценка результатов школьного образования, которая проводится по единой технологии повсеместно на всей территории страны, и доверие к которой родителей и выпускников на протяжении последних лет существенно выросло. Это обусловлено тем, что ЕГЭ:

- объединил школьные выпускные и вузовские вступительные экзамены, освободив выпускников от двойной проверки знаний: после школы и при поступлении в вуз;
- позволил абитуриенту одновременно участвовать в конкурсе в несколько вузов на несколько направлений подготовки (специальностей);
- минимизировал разрыв между школой и вузом: до введения ЕГЭ каждый вуз разработывал экзаменационные задания самостоятельно, и они зачастую выходили за пределы школьной программы, что вело к неоправданному росту роли репетиторов для поступления в каждый конкретный вуз; повысил доступность профессионального образования, т.е. возможность учиться в ведущих вузах крупных городов страны, в том числе детям из малообеспеченных семей и проживающим далеко от вузовских центров. Одной из серьёзных задач при проведении ЕГЭ в 2014 году было снятие социального напряжения, в т.ч. и в отношении участников ЕГЭ, не набравших минимального количества баллов по обязательным предметам.

Снижение в ходе проведения экзаменов минимального количества баллов ЕГЭ по русскому языку с 36 до 24 баллов и по математике с 24 до 20 баллов, позволив выпускникам текущего года завершить обучение в общеобразовательных организациях и в дальнейшем продолжить своё обучение в образовательных организациях среднего профессионального образования, тем самым выстроить индивидуальный образовательный и профессиональный маршрут без ожидания года для пересдачи экзаменов.

По итогам проведения ЕГЭ в 2014 году был сделан вывод о целесообразности разделения ЕГЭ по математике на базовый и профильный уровни в

рамках предусмотренного соответствующим федеральным государственным стандартом освоения учебных предметов на базовом и углубленном уровне.

Ключевым моментом в проведении ЕГЭ по математике на различных уровнях является оценивание результатов. Так, экзаменационная работа по математике базового уровня оценивается в пятибалльной системе.

Минимальное количество баллов ЕГЭ по математике базового уровня — 3 балла. Оценивание экзаменационной работы по математике профильного уровня проводится в стобалльной системе. Минимальное количество баллов ЕГЭ по математике профильного уровня — 27 баллов. Сопоставление результатов математики базового и профильного уровней не допускается.

Результаты ЕГЭ по математике базового уровня учитываются только для выдачи аттестата о среднем общем образовании.

Результаты ЕГЭ по математике профильного уровня принимаются в вузы, где в перечне вступительных испытаний при приеме на обучение по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата и программам специалитета есть предмет математика.

Указом Президента Российской Федерации от 2 мая 2014 г. № 294 показатель, связанный с ЕГЭ, был исключен из перечня показателей оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации. По поводу целесообразности использования результатов ЕГЭ в оценке деятельности отдельных школ, муниципалитетов, а также педагогов даны соответствующие разъяснения (письмо Минобрнауки России от 27 июня 2014 года № ДЛ-187/08).

Согласно поручению Президента Российской Федерации в 2015 году рассматривается возможность пересдачи неудовлетворительных результатов по всем учебным предметам, без ожидания года для пересдачи экзаменов, но только на базе специализированных центров.

В целях информационного обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования, и приема в образовательные организации для получения среднего профессионального и высшего образования создана федеральная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования, и приема граждан в образовательные организации для получения среднего профессионального и высшего образования (далее — ФИС ГИА и приема).

В указанной информационной системе возможны:

- учёт сведений о приеме и обучении по программам подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура, адъюнктура и др.);
- отдельный ввод сведений о приеме на обучение по программам прикладного и академического бакалавриата;
- указание приоритетности вступительных испытаний в конкурсных группах; указание квот приема лиц, имеющих особые права;
- учёт минимального количества баллов ЕГЭ для приема победителей и призеров олимпиад школьников;
- указание приоритетов в заявлении по различным условиям приема;
- учёт индивидуальных достижений поступающих;
- предоставление списка лиц, рекомендованных к зачислению; учёт сведений о приеме иностранных граждан, поступающих на бюджетные места по межправительственным соглашениям;
- зачисление на места с оплатой обучения без предоставления оригиналов документов об образовании.

Таким образом, вопросы, затрагиваемые в письме А.В. Иванова, в полной мере учтены в работе по совершенствованию ЕГЭ».

Анализ качества тестовых заданий статистическими методами

**Туракты Интымаков,
Жибек Касенова,
Айгуль Муйтунова**
Национальный центр тестирования
aigul.muitunova@mail.ru

В статье приведены результаты оценки качества тестовых заданий внешней оценки учебных достижений (далее ВОУД) по специальностям и дисциплинам всех направлений обучения.

Проанализированы коэффициенты корреляции тестовых заданий, использованных во время ВОУД 2014–2015 гг. Представлен анализ качества тестовых заданий ВОУД ВО с применением программного средства RUMM.

Статья предназначена для широкого круга специалистов в сфере образования, а также для лиц, интересующихся проблемами высшего образования в нашей стране.

Введение

Внешняя оценка учебных достижений (ВОУД), как один из видов независимого от организаций образования мониторинга за качеством обучения, проводится в соответствии с Государственной программой развития образования на 2011–2020 годы и статьей 55 Закона Республики Казахстан «Об образовании».

Задачи ВОУД:

- 1) осуществление мониторинга учебных достижений обучающихся;
- 2) оценка эффективности организации учебного процесса;
- 3) проведение сравнительного анализа качества образовательных услуг, предоставляемых организациями образования¹.

Результаты ВОУД используются для широкого информирования учащихся, студентов, родительской ответственности о качестве предоставления образовательных услуг в каждой организации образования. В результате организации образования, не обеспечивающие достаточный уровень подготовки, вынуждены принимать экстренные меры по исправлению ситуации².

Система ВОУД применяется для проверки знаний студентов выпускных курсов вузов, имеющих достаточный, более чем трёхлетний, опыт экзаменационного тестирования. Данные ВОУД позволяют вести систематическое наблюдение, оценивать и прогнозировать состояние и динамику изменения результатов учебных достижений обучающихся. Результаты ВОУД используются в анализах при рейтинговых исследованиях.

Таким образом, осуществление мониторинга образовательных услуг путем введения ВОУД стимулирует вузы на предоставление качественного образования, а также даёт возможность гражданам страны самостоятельно выбирать вуз для обучения с учётом качества его работы.

¹ Закон Республики Казахстан «Об Образовании», статья 55, п.4 Управление качеством образования, 87 с.

² *Интымаков Т.Ж.* Внешняя оценка в высшем образовании.— Информационно-методический журнал РК: Новости в образовании (Білімдегі жаңалықтар) №4 (40), 2012. С. 4–5.

О форме тестовых заданий ВОУД ВО

Главная задача вузов — сформировать у выпускников компетенции по применению полученных знаний в реальной жизни. Важную роль в этом играют умелая организация и стимулирование учебно-познавательной деятельности студентов посредством систем заданий в тестовой форме.

По мнению ведущих учёных, тестовые задания с выбором нескольких правильных ответов позволяют максимально полно и объективно оценить уровень теоретической и практической подготовленности обучаемых. А также, в отличие от традиционных (тестовых заданий с одним правильным ответом из пяти предложенных), тестовые задания нового формата позволяют радикально снизить угадываемость правильного ответа, проверить различные виды знаний, а также повысить качество педагогических измерений.

При проведении ВОУД используется закрытая форма с выбором нескольких правильных ответов.

Особенностью заданий с выбором нескольких правильных ответов является то, что испытуемому надо не только найти правильные ответы, но и определить полноту своего ответа.

В таких заданиях предполагается оценивание результатов тестирования следующим образом:

1) за выбор всех правильных ответов студенту присваивается 2 (два) балла.

2) за допущенную 1 (одну) ошибку один балл вычитается из двух.

3) за допущенные 2 (две) и более ошибки вычитается ещё один балл из двух; остаётся ноль баллов. Оценки становятся 2-1-0.

С целью подтверждения результатов исследований предыдущих лет об эффективности использования тестовых заданий нового формата в ходе внешней оценки учебных достижений студентов выпускных курсов вузов НИЦТ проведён анализ качества тестовых заданий по результатам основного (2013, 2014 гг.) тес-

тирования. В процессе обработки результатов тестирования произведены: выявление коэффициента корреляции, применение программного средства RUMM, дистракторный анализ.

Коэффициент корреляции тестовых заданий

Коэффициент корреляции тестовых заданий — количественный показатель, характеризующий степень статистической связи ответов испытуемых на тестовые задания. Высокие значения, близкие к 1, этот коэффициент получает в том случае, если факт решения одного задания с высокой вероятностью сочетается с решением другого задания. Как правило, наличие такого высокого показателя характерно для заданий, относящихся к одной теме или требующих актуализации одного и того же умения (навыка, способности).

Корреляция задания с критерием (r_{xy}) является статистическим требованием к тестовым заданиям. Это распространённое в практике название представляет собой сокращённый вариант более правильного понятия — корреляция оценок, полученных испытуемыми в задании, с оценками, полученными ими же по какому-либо критерию, например, по сумме баллов.

Чем выше значение r , тем больше вероятность превращения задания в тестовой форме в тестовое задание, то есть быть включённым в тест. Особенно заметно эта вероятность повышается при $r > 0,4$.

Нулевая корреляция свидетельствует об отсутствии у задания системных свойств, присущих тесту. Такие задания, так же как и задания с отрицательными значениями r , x , y , устраняются из тестовых материалов, как не выдержавшие эмпирической проверки.

Интерпретация значений коэффициента корреляции приведена в табл. 1.

Таблица 1

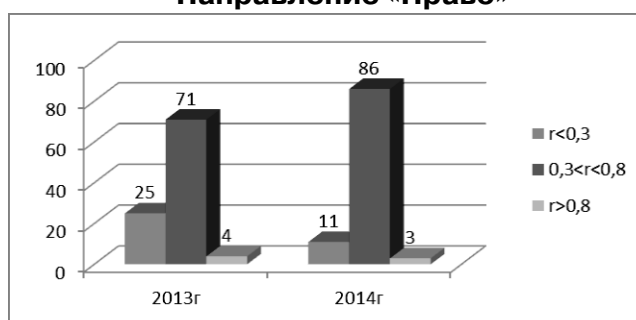
Интерпретация значений коэффициента корреляции

R	Значение
$r < 0,3$	Низкая корреляция
$0,3 < r < 0,8$	Хорошая корреляция
$r > 0,8$	Очень хорошая корреляция

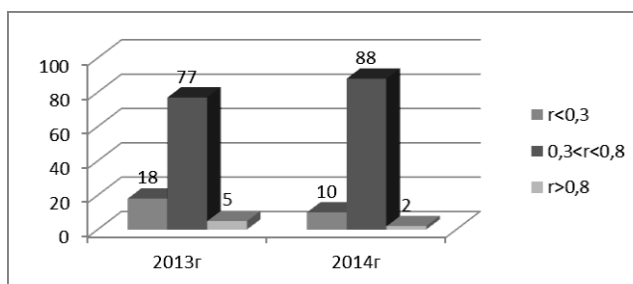
Рассмотрим анализ результата коэффициента корреляции тестовых заданий ВОУД ВО по дисциплинам направлений обучения.

В табл. 2 из 3 приведены показатели коэффициентов корреляции тестовых заданий по направлениям обучения.

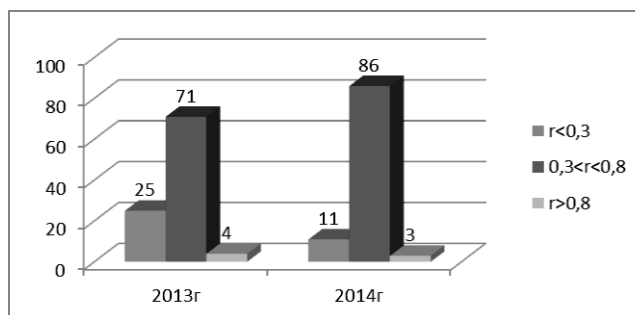
Динамика изменения коэффициента корреляции (2013–2014 гг.), баллы Направление «Право»



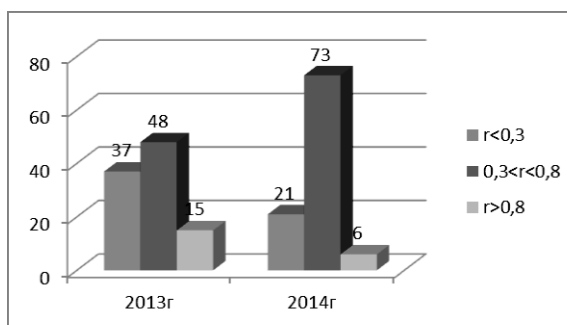
Динамика изменения коэффициента корреляции (2013–2014 гг.), баллы Направление «Социальные науки, экономика и бизнес»



Динамика изменения коэффициента корреляции (2013–2014 гг.), баллы Направление «Естественные науки»



**Динамика изменения коэффициента корреляции (2013–2014 гг.), баллы
Направление «Сельскохозяйственные науки»**



Выводы

Из множества известных методов расчёта применена формула наиболее часто применяемого метода расчёта коэффициента корреляции задания с суммой баллов. Ввиду громоздкости этой работы и во избежание ошибок вся работа выполнена на ЭВМ с помощью одного из множества имеющихся статистических пакетов Statistica, SPSS. Сводные результаты проведённого анализа отображены в таблицах в процентном соотношении.

Показатели свидетельствуют о существенном понижении количества тестовых заданий с низкой корреляцией ($r < 0,3$ и $r > 0,8$), увеличении количества тестовых заданий с хорошей корреляцией, уменьшению количества заданий с высокой корреляцией. Причиной увеличения количества тестовых заданий с хорошим показателем коэффициента корреляции могло быть проведение многократной экспертизы, апробационного тестирования. Тестовые задания с низкой корреляцией удалены с базы тестовых заданий.

Таким образом, база тестовых заданий 2014 г. в сравнении с 2013 г. значительно улучшилась.

Анализ качества тестовых заданий с применением программного обеспечения

RUMM

Для оценки качества набора тестовых заданий ВОУД ВО использовалась

модель Г. Раша. Выбор этой модели обусловлен следующим. Измерения на основе модели Раша позволяют получить объективные оценки латентных (скрытых) переменных. Измерения, полученные по модели Раша, являются объективными в том смысле, что они не зависят от того, кто измеряет, а также от набора тестовых заданий, который выступает в роли измерительного инструмента. Кроме того, измерения осуществляются на линейной интервальной шкале, что позволяет применять для их дальнейшей обработки и анализа широкий спектр статистических процедур.

С помощью программы измерения латентных переменных RUMM, разработанной под руководством проф. Дэвида Эндрича (Мердокский университет, Австралия), были обработаны результаты тестирования множества испытуемых.

Оценка качества набора тестовых заданий осуществлялась по критериям:

- определения экстремальных заданий;
- совместимости тестовых заданий;
- соответствия уровня трудности теста уровню подготовленности студентов.

Для анализа использовали задания по учебным дисциплинам с наибольшим числом тестируемых. Для применения программы необходимы объекты с большой выборкой с целью получения более достоверной картины. В качестве примера взяты дисциплины:

- 1) «Конституционное право» — вариант 441, студентов — 46, вузов — 30.

2) «Теория государства и права» — вариант 131, студентов — 67, вузов — 32.

Были проанализированы матрицы результатов тестирования 50 заданий двух вариантов данных дисциплин. В результате было выявлено, что экстремальные задания отсутствуют, т.е. нет заданий, которые решили бы все студенты, и нет заданий, которые не решили все студенты.

На основе критерия Хи-квадрат вычисляется совместимость разработанных тестовых заданий, т.е. образуют ли они измерительный инструмент. Чем меньше эмпирический уровень значимости статистики Хи-квадрат (по крайней мере меньше 0,05), тем в меньшей степени совместим набор тестовых заданий. В данном исследовании эмпирический уровень значимости составил:

- Конституционное право — 0,05;

- Теория государства и права — 0,721.

Полученное значение свидетельствует о высокой степени совместимости тестовых заданий. Это означает, что полученные результаты тестирования можно использовать для измерения уровня подготовленности студентов и для измерения уровня трудности заданий.

На рис. 1, 2 представлены распределения уровня подготовленности студентов (вверху) и оценка трудности заданий внизу. По оси абсцисс откладываются значения латентной переменной, по оси ординат — число испытуемых (вверху) и заданий (внизу). С левой стороны указаны абсолютные значения, а с правой — относительные величины.

Распределение трудностей заданий близко к равномерному закону распределения.

- Конституционное право РК:

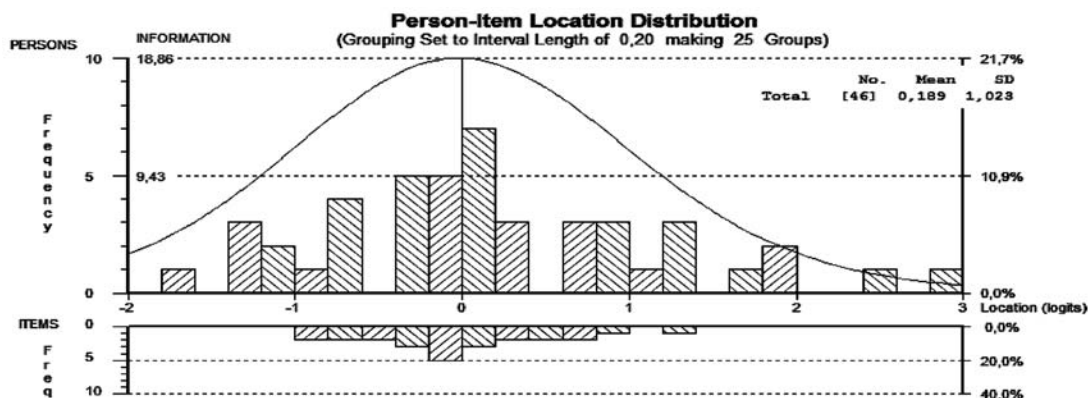


Рис. 1

Количество студентов 46. Среднеквадратичное отклонение 1,023. Уровень подготовленности тестируемых соответствует уровню трудности теста — 0,189. Коэффициент надёжности теста 0,983. Диапазон изменения уровня подготовленности составил от -2 до 3 логит. Длина интервала — 5 логит. Этот факт подтверждает диффе-

ренцирующую способность теста. Уровень трудности заданий изменяется от -1,0 до 1,4. Длина всего интервала составила 2,4 логит. Такой диапазон изменения трудности заданий не всегда обеспечивает измерение уровня знаний студентов. Поэтому данный тест требует небольшой корректировки заданий.

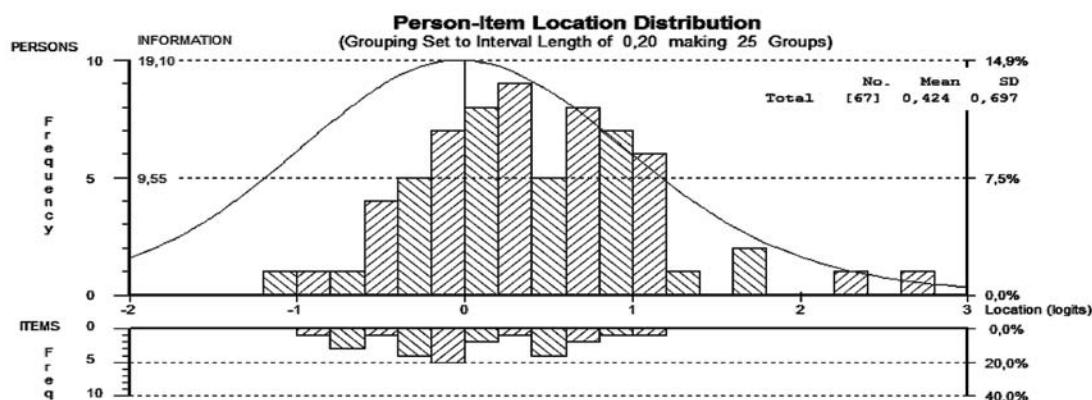


Рис. 2

— Теория государства и права:

Количество студентов 67. Средне-квадратичное отклонение 0,697. Уровень подготовленности тестируемых выше уровня трудности теста (0,424). Коэффициент надёжности тестовых результатов 0,756. Диапазон измерения уровня подготовленности составил от -1,2 до 2,8 логитов. Длина интервала — 4 логита. Этот факт подтверждает дифференцирующую способность теста. Уровень трудности заданий изменяется от -1,0 до 1,2 логита. Длина всего интервала составила 2,2 логита.

Выводы

Из рис. 2 вытекает, что в целом уровень качества теста годится для измерения уровня подготовленности основной массы студентов, но уровень трудности теста надо увеличивать. Тест имеет недостатки для измерения

хорошо и отлично подготовленных испытуемых. Для повышения дифференцирующей способности теста в него надо добавить трудные задания.

Заключение

В целом полученные результаты позволяют сделать вывод, что разработанный набор тестовых заданий является приемлемым средством контроля уровня подготовленности студентов.

Применение новой системы с использованием нескольких правильных ответов позволило существенно повысить качество проведения ВОУД. В свою очередь это способствует повышению эффективности управления системой высшего образования Казахстана. Анализ и интерпретация результатов ВОУД ВО способствует решению многих проблем повышения качества образования.

Создание комплекса компоновки, структурирования, автоматической генерации и проверки тестовых работ

Юлия Дорощеева,
julia-angel89@mail.ru,

Надежда Симакина
*Пермский государственный педагогический университет,
ИНЭК, каф. Прикладной информатики*

Предложена к рассмотрению разработка двух версий комплекса для генерации тестов; первая версия предлагаемого генератора тестов предназначена для привязки к среде дистанционного обучения, а вторая версия — для самостоятельного использования программы.

Ключевые слова: генератор тестов, компьютерное тестирование, технологии компьютерного тестирования

Введение

В настоящее время тестирование является одной из наиболее широко используемых форм проверки знаний (ЕГЭ, централизованное тестирование, вступительные экзамены в вузы, промежуточный контроль знаний при изучении различных дисциплин и т.д.).

Высокий уровень развития информационных технологий позволяет активно использовать их в образовании для организации и проведения контроля знаний обучающихся при различных формах обучения, как традиционных, так и стремительно развивающейся дистанционной формы обучения, где тестирование может выступать не только как способ контроля и оценки знаний, но и как инструмент для текущей проработки учебного материала в качестве дополнения к электронному учебнику.

Актуальность

Компьютерное тестирование позволяет в кратчайшие сроки проверить знания большой группы обучающихся, выявить пробелы при изучении конкретного учебного материала и использовать полученные результаты для управления ходом учебного процесса, применить методы математической статистики для оценки степени усвоения учебного материала, получить объективную оценку знаний обучающихся. Кроме того, избавить преподавателя от рутинной работы по контролю знаний традиционными способами (проверка различных письменных работ, устные опросы на семинарах, экзаменах, зачётах и т.д.).

Таким образом, разработка средств создания тестов, проведения и проверки результатов тестирования является актуальной задачей.

Целями данной работы являются создание и реализация проекта по созданию комплекса компоновки, структурирования автоматической генерации и проверки тестовых работ.

Поставленные цели определяют следующие задачи исследования:

1. Спроектировать и реализовать систему хранения, добавления, изменения и удаления объектов комплекса. Необходима возможность многопользовательского доступа к такой системе.
2. Создать автономное приложение (исключение привязки к какой-либо конкретной предметной области).
3. Организовать работу с пользователями.
4. Обеспечить удобный, интуитивно-понятный пользовательский интерфейс.
5. Реализовать систему генерации и проверки тестовых работ.
6. Обеспечить корректную обработку исключительных ситуаций.

Объектом исследования являются тестирующие системы, технология построения тестов.

Работа состоит из трёх глав, каждая из которых включает в себя несколько параграфов. В первой главе рассматриваются общетеоретические вопросы: даётся понятие и клас-

сификация тестов, характеристика компьютерного тестирования, раскрываются его преимущества и недостатки, а также проводится анализ существующих тестирующих систем. Во второй главе рассмотрена практическая реализация комплекса компоновки, структурирования, автоматической генерации и проверки тестовых работ. В третьей главе описывается экономическая эффективность комплекса.

Выбор СУБД и языка программирования

В разрабатываемом проекте требуется наличие клиент-серверной СУБД для веб-приложения.

В качестве клиент-серверной СУБД была выбрана MySQL. MySQL – компактный многопоточный сервер баз данных. MySQL характеризуется большой скоростью, устойчивостью и лёгкостью в использовании.

MySQL является идеальным решением для малых и средних приложений. Исходники сервера компилируются на множестве платформ.

Сравнение с аналогами приведено в табл. 1.

Таблица 1

Сравнение встраиваемых реляционных СУБД

Параметры \ СУБД	MySQL	MS SQL Server	MS Visual FoxPro
Бесплатность	Да	Нет	Нет
Удобство администрирования	Высокое	Высокое	Низкое
Поддержка .NET	Да	Да	Нет
Кроссплатформенность	Да	Нет	Нет

MySQL является наиболее приспособленной для применения в Web среде СУБД, обладающей высокими показателями эффективности и надёжности.

Основные преимущества MySQL:

- многопоточность, поддержка нескольких одновременных запросов;

- оптимизация связей с присоединением многих данных за один проход;
- записи фиксированной и переменной длины;
- ODBC драйвер;
- гибкая система привилегий и паролей;

- гибкая поддержка форматов чисел, строк переменной длины и меток времени;
- интерфейс с многими языками программирования;
- быстрая работа, масштабируемость;
- совместимость с ANSI SQL;
- бесплатна;
- быстрая поддержка транзакций через механизм InnoDB.

В качестве языка разработки был выбран PHP — один из наиболее популярных языков для создания сценариев на стороне сервера.

Главным фактором языка PHP является практичность. PHP должен предоставить программисту средства для быстрого и эффективного решения поставленных задач. Практический характер PHP обусловлен пятью важными характеристиками:

- бесплатность;
- простота;
- эффективность;
- традиционность;
- безопасность;
- гибкость.

Для разработки приложения дополнительно использовался язык JavaScript — объектно-ориентированный скриптовый язык программирования.

JavaScript обычно используется как встраиваемый язык для программного доступа к объектам приложений. Наиболее широкое применение находит в браузерах как язык сценариев для придания интерактивности веб-страницам.

JavaScript в данном приложении используется для проверки правильности заполнения пользователем форм, а также для организации некоторых функций.

Программная реализация

Разрабатываемый комплекс имеет две версии:

- Версия для привязки к среде дистанционного обучения, использующей для хранения информации о пользователях СУБД MySQL.
- Версия для самостоятельного использования комплекса генерации тестов.

Авторизация

Если используется самостоятельная версия приложения, то при запуске приложения появляется окно авторизации (рис.1).

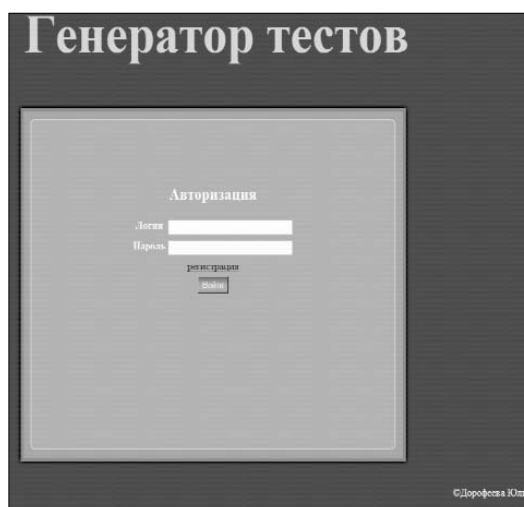


Рис. 1. Форма авторизации

Регистрация

Если пользователь ещё не зарегистрирован, то необходимо пройти в раздел регистрации и заполнить предложенную форму (рис. 2).



Рис. 2. Форма регистрации

Администрирование

Тестирующая система поддерживает следующих пользователей:

- «Администратор» — пользователь, распределяющий права и управляющий системой;
- «Преподаватель» — пользователь, управляющий системой;
- «Студент» — пользователь, тестируемый системой;

Интерфейс программы зависит от вида пользователя.

Если используется самостоятельная версия программы, то «Администратор» имеет свой интерфейс (рис. 3).

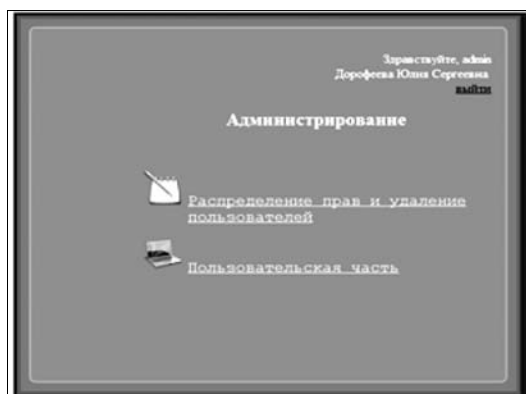


Рис. 3. Интерфейс программы для пользователей с правами «Администратор»

Для пользователя с правами «Преподаватель» программа имеет 3 раздела: редактирование, генерирование и тестирование (рис. 4).

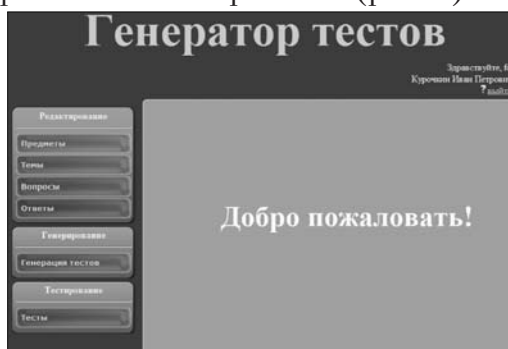


Рис. 4. Интерфейс программы для пользователей с правами «Преподаватель»

Для пользователя с правами «Студент» программа имеет только раздел тестирования (рис. 5).

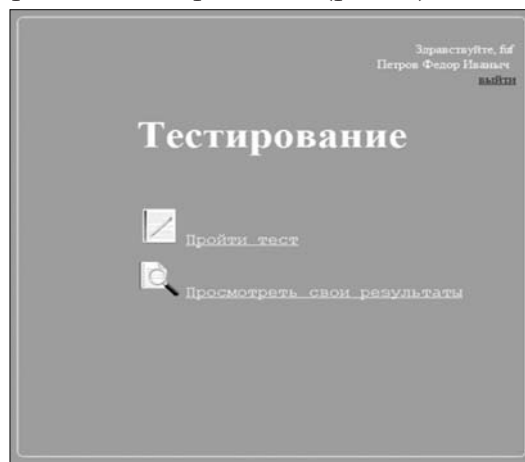


Рис. 5. Интерфейс программы для пользователей с правами «Студент»

К возможностям «Администратора» относится распределение прав и удаление пользователей, очистка базы данных от ненужной и устаревшей информации. Также ему доступны все возможности «Преподавателя».

В версии, предназначенной для привязки к среде дистанционного обучения, распределение прав и удаление пользователей в программе не используются.

«Преподаватель» может добавлять, редактировать и удалять предметы, темы, вопросы и ответы, создавать и удалять тесты, проходить тестирование, просматривать свои результаты тестов и результаты всех «Студентов».

«Студент» может только проходить тесты и просматривать свои результаты.

Редактирование

Раздел редактирования доступен лишь пользователям с правами «Администратор» и «Преподаватель».

Данный раздел позволяет создавать, редактировать и удалять предметы, темы, вопросы и ответы и со-

стоит из соответствующих подразделов (рис. 6).



Рис. 6. Раздел редактирования

Для работы с программой имеется справка, которая отображается при наведении на значок в виде знака вопроса.

Для добавления предметов, тем, вопросов и ответов необходимо выбрать пункт «Добавить» в соответствующем подразделе (рис. 7–10).

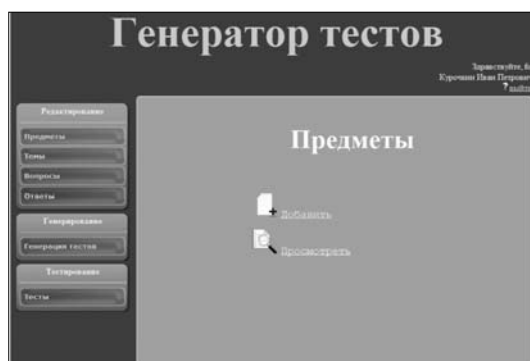


Рис. 7. Подраздел предметы

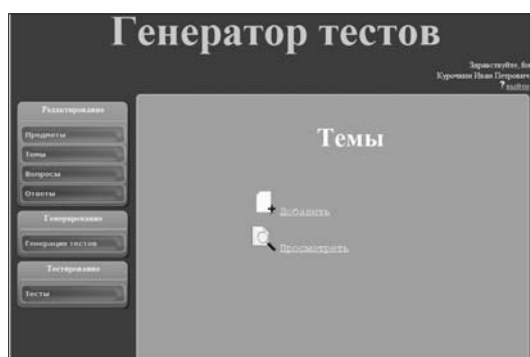


Рис. 8. Подраздел темы

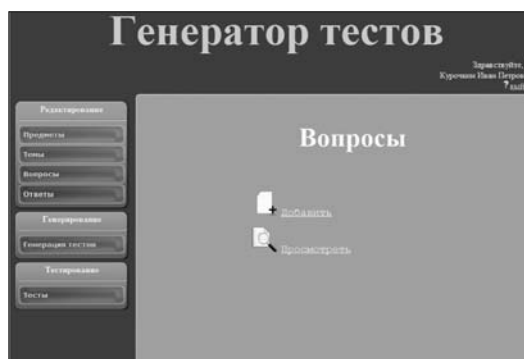


Рис. 9. Подраздел вопросы

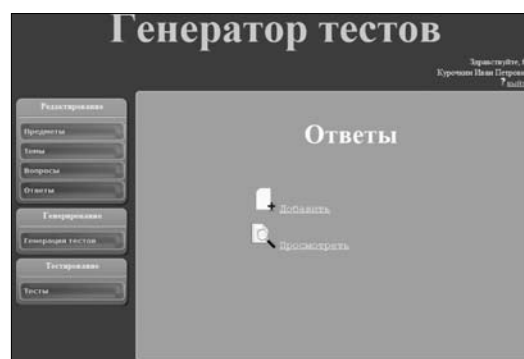


Рис. 10. Подраздел ответы

Для добавления нового предмета необходимо ввести название предмета и нажать кнопку «Добавить» (рис. 11).

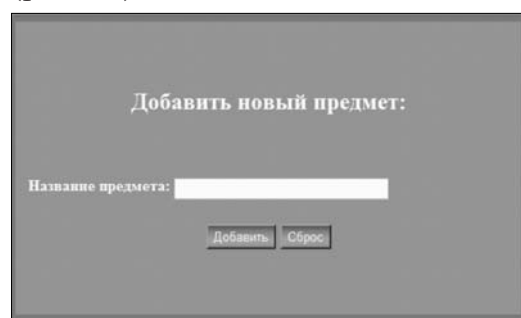


Рис. 11. Добавление нового предмета

Если такой предмет уже существует, то появится соответствующее сообщение об ошибке.

Для добавления новой темы необходимо выбрать предмет, к которому относится данная тема, ввести название темы и нажать кнопку «Добавить» (рис. 12).

Рис. 12. Добавление новой темы

Для добавления нового вопроса необходимо выбрать тему, к которой относится данный вопрос, ввести текст вопроса, если необходимо добавить изображение и выбрать уровень сложности и тип вопроса и нажать кнопку «Добавить» (рис. 13).

Вопросы могут иметь один из трёх уровней сложности: низкий, средний или высокий.

Программа поддерживает пять типов вопросов:

- с однозначным выбором ответа;
- с многозначным ответом;
- на соответствие;
- на установление правильной последовательности;
- открытый.

Рис. 13. Добавление нового вопроса

Для добавления нового ответа необходимо выбрать вопрос, к которому относится данный ответ и ввести количество ответов (рис. 14).

Каждому типу вопроса соответствует своя форма для добавления нового ответа (рис. 15–19).

Рис. 14. Добавление нового ответа

Рис. 15. Добавление ответов для вопроса на установление правильной последовательности

Рис. 16. Добавление ответов для вопроса с однозначным выбором ответа

Рис. 17. Добавление ответов для вопроса с многозначным ответом



Рис. 18. Добавление ответов для вопроса на соответствие

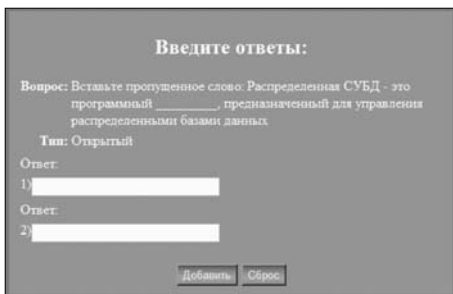


Рис. 19. Добавление ответов для открытого вопроса

При добавлении ответа для вопроса на установление правильной последовательности необходимо ввести текст ответа и/или выбрать изображение ответа и указать его номер в последовательности (рис. 15).

При добавлении ответа для вопроса с однозначным выбором ответа и для вопроса с многозначным ответом необходимо также ввести текст ответа и/или выбрать изображение ответа и поставить галочку напротив правильного ответа (рис. 16–17).

Если правильный ответ для однозначного вопроса уже существует, то появится соответствующее сообщение на форме ввода ответа.

При добавлении ответа для вопроса на соответствие необходимо ввести текст ответа и/или выбрать изображение ответа и напротив каждого ответа ввести соответствующий ему ответ (рис. 18).

При добавлении ответа для открытого вопроса необходимо указать только правильный ответ. Для данного типа вопроса также допус-

кается добавления нескольких возможных правильных ответов (рис. 19).

Для редактирования и удаления предметов, тем, вопросов и ответов предметов, тем, вопросов и ответов необходимо выбрать пункт «Просмотреть» в соответствующем подразделе (рис. 7–10). После чего появится список всех предметов, тем, вопросов, ответов соответственно (рис. 20–23).

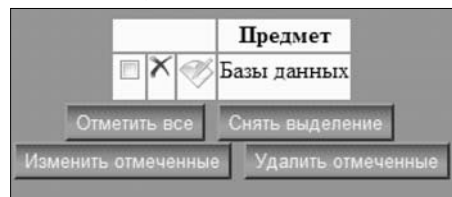


Рис. 20. Список предметов

	Тема	Предмет
<input checked="" type="checkbox"/>	Базы данных (БД). Принципы построения. Жизненный цикл БД.	Базы данных
<input checked="" type="checkbox"/>	Физическая организация СУБД	Базы данных
<input checked="" type="checkbox"/>	другие темы	Базы данных
<input checked="" type="checkbox"/>	SQL	Базы данных

Рис. 21. Список тем

Вопрос	Правильный ответ	Тип	Тема	Предмет
Для информации о состоянии...	состояние	С множественным выбором ответа	Базы данных (БД). Принципы построения. Жизненный цикл БД.	Базы данных
Для информации о состоянии...	состояние	С множественным выбором ответа	Базы данных (БД). Принципы построения. Жизненный цикл БД.	Базы данных
Базы данных - это...	система	С множественным выбором ответа	Базы данных (БД). Принципы построения. Жизненный цикл БД.	Базы данных
Модель организации данных. Распределенная СУБД - это программный _____, предназначенный для управления распределенными базами данных.	программный модуль	Открытый	Базы данных (БД). Принципы построения. Жизненный цикл БД.	Базы данных
Укажите правильную последовательность в списке (1-2-3-4).	состояние	С множественным выбором ответа	Базы данных (БД). Принципы построения. Жизненный цикл БД.	Базы данных
Укажите правильную последовательность в списке (1-2-3-4).	состояние	С множественным выбором ответа	Базы данных (БД). Принципы построения. Жизненный цикл БД.	Базы данных

Рис. 22. Список вопросов

Вопрос	Правильный ответ	Тип	Тема	Предмет
Для информации о состоянии...	состояние	С множественным выбором ответа	Базы данных (БД). Принципы построения. Жизненный цикл БД.	Базы данных
Для информации о состоянии...	состояние	С множественным выбором ответа	Базы данных (БД). Принципы построения. Жизненный цикл БД.	Базы данных
Базы данных - это...	система	С множественным выбором ответа	Базы данных (БД). Принципы построения. Жизненный цикл БД.	Базы данных
Модель организации данных. Распределенная СУБД - это программный _____, предназначенный для управления распределенными базами данных.	программный модуль	Открытый	Базы данных (БД). Принципы построения. Жизненный цикл БД.	Базы данных
Укажите правильную последовательность в списке (1-2-3-4).	состояние	С множественным выбором ответа	Базы данных (БД). Принципы построения. Жизненный цикл БД.	Базы данных
Укажите правильную последовательность в списке (1-2-3-4).	состояние	С множественным выбором ответа	Базы данных (БД). Принципы построения. Жизненный цикл БД.	Базы данных

Рис. 23. Список ответов

Для удаления нужно нажать на кнопку «Удалить» в виде крестика напротив нужной записи в списке или отметить нужные записи и нажать кнопку «Удалить отмеченные» внизу списка.

Редактирование осуществляется подобным образом, т.е. либо путем нажатия кнопки «Редактировать» напротив нужной записи, либо путем постановки галочки напротив нужных записей и нажатием кнопки «Изменить отмеченные» внизу списка.

Выделить сразу все записи можно, нажав кнопку «Отметить все».

Снять выделение можно, нажав кнопку «Снять выделение».

Для вопросов также можно узнать возможность их использования при создании тестов. Для того чтобы вопрос мог быть использован в тестах, он должен иметь ответы. Все вопросы, кроме вопросов открытого типа, должны иметь как минимум два ответа. Вопросы с однозначным выбором ответа должны иметь один правильный ответ. Если вопрос нельзя использовать, в тестах напротив его записи появится восклицательный знак, сообщающий причину.

Генерация

Раздел генерирования также доступен лишь пользователям с правами «Администратор» и «Преподаватель».

Данный раздел позволяет создавать тесты вручную и автоматически, просматривать тесты и создавать версии для печати (рис. 24).

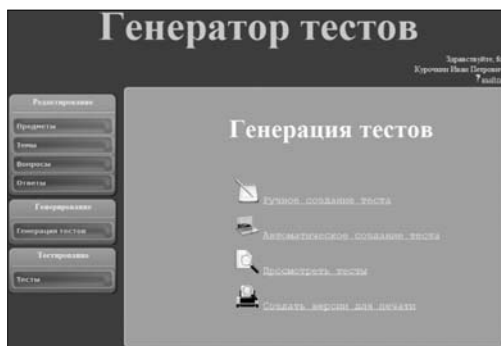


Рис. 24. Раздел генерирования

При ручном создании теста необходимо ввести название теста, выбрать вид представления теста, пользователей, для которых доступен данный тест, и выбрать из списка вопросы, которые должны войти в тест (рис. 25).

В программе доступны 3 вида представления тестов:

- Все вопросы сразу.
- Последовательно показывать вопросы.
- Показывать по одному вопросу с возможностью отвечать в любом порядке.



Рис. 25. Ручное создание теста

При автоматическом создании теста необходимо последовательно задать параметры для генерации теста, а именно: ввести название и вид теста, выбрать пользователей, для которых доступен данный тест, указать какие предметы и темы будут использоваться, выбрать уровни сложности вопросов, выбрать способ, по которому будет определяться количество вопросов в тесте.

При выборе «общего» способа нужно задать общее количество вопросов в создаваемом тесте.

При «детальном» способе нужно задать, сколько вопросов будет взято из каждой выбранной темы.

После этого случайным образом будут выбраны вопросы, соответствующие заданным параметрам.

Для просмотра тестов необходимо выбрать пункт «Просмотреть». После чего можно увидеть список тестов с указанием автора теста и доступности теста для прохождения, а также списком пользователей, для которых он доступен (рис. 26).

Также здесь можно удалить тест, нажав кнопку «Удалить» напротив нужной записи или отметить нуж-

ные тесты и нажать кнопку «Удалить отмеченные» внизу списка.



Рис. 26. Список тестов

Для добавления или удаления пользователей, для которых предназначен тест, необходимо нажать кнопку «Назначить пользователей» напротив нужного теста.

После создания тест сразу не доступен для прохождения пользователями. Чтобы сделать его доступным, нужно отметить нужные тесты в списке всех тестов и нажать кнопку «Сделать доступными/недоступными пользователями».

Для создания версий теста для печати нужно выбрать соответствующий пункт в меню генерации, указать тест и задать количество вариантов.

Тестирование

Тестирование доступно как для пользователей с правами «Администратор» и «Преподаватель» (рис. 27), так и для пользователей с правами «Студент» (рис. 5).

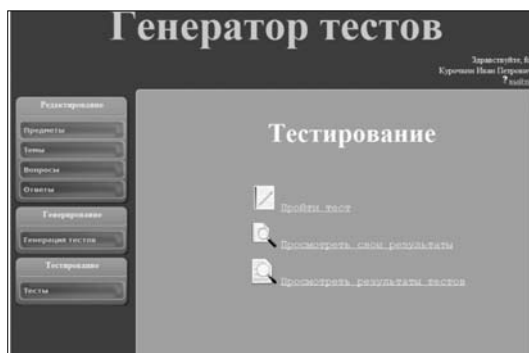


Рис. 27. Раздел тестирования

Данный раздел позволяет проходить тесты, просматривать свои ре-

зультаты, а для пользователей с правами «Преподаватель» и «Администратор» ещё и просматривать результаты всех пользователей.

Для прохождения теста необходимо выбрать пункт «Пройти тест» и выбрать нужный тест, после чего нажать кнопку «Начать тестирование».

После этого программа перемещает случайным образом вопросы и ответы теста.

Если тест имеет вид «Все вопросы сразу», то пользователю сразу будет доступен список всех вопросов, после ответа, на которые необходимо будет нажать кнопку «Завершить».

Если тест имеет вид «Последовательно показывать вопросы», то пользователю будет доступен только один вопрос в каждый момент времени, и для перехода к следующему вопросу необходимо нажать кнопку «Далее». Для завершения теста необходимо нажать кнопку «Завершить» на последнем вопросе теста.

Если тест имеет вид «Показывать по одному вопросу с возможностью отвечать в любом порядке», то пользователю также будет доступен только один вопрос в каждый момент времени, но допускается возможность отвечать на вопросы в любом порядке путем нажатия на номер вопроса. Для завершения теста необходимо нажать кнопку «Завершить».

После завершения теста будет показан результат, т.е. количество правильных ответов из общего числа возможных и соответствующий комментарий (рис. 28).

Для просмотра своих результатов прохождения тестов необходимо выбрать пункт «Просмотреть свои результаты». Затем выбрать тест и нажать кнопку «Просмотреть». После этого можно будет увидеть название теста, результат и список вопросов теста с указанием, правильно ли был дан на него ответ (+ правильно, – неправильно) (рис. 29).

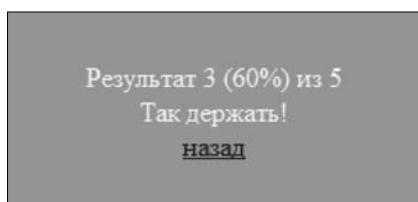


Рис. 28. Результат прохождения теста

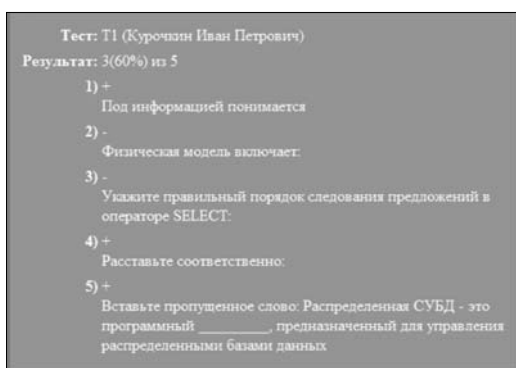


Рис. 29. Просмотр своих результатов

Пользователь с правами «Преподаватель», как было сказано ранее, может просмотреть результаты прохождения тестов всех пользователей (рис. 30). Для этого необходимо выбрать пункт «Просмотреть результаты тестов» и выбрать тест. Затем будет показано название теста с указанием автора, максимальное количество ответов и список пользователей, прошедших данный тест с указанием их результатов, а также дата и время начала прохождения теста и дата и время завершения прохождения теста.

Тест: Т1 (Курочкин Иван Петрович)		Максимальное количество ответов: 5		
	ФИО	Результат	Начало	Конец
1)	Петров Федор Иванович	1(20%)	2011-06-02 01:08:59	2011-06-02 01:09:20
2)	Курочкин Иван Петрович	0(0%)	2011-06-07 20:34:42	2011-06-07 20:34:46

Рис. 30. Просмотр результатов всех пользователей

Заключение

Основная цель работы достигнута, все задачи решены. В ходе работы реализован проект по созданию комплекса компоновки, структурирования, автоматической генерации и проверки тестовых работ. Созданные компоненты комплекса — базы данных на сервере MySQL и приложение — отвечают всем предъявляемым к комплексу требованиям, сформулированным в начале работы.

Основными результатами работы являются:

- Реализация системы хранения с возможностью добавления, изменения и удаления объектов комплекса, многопользовательского доступа.
- Создание приложения по работе с тестами, исключающего привязку к какой-либо конкретной предметной области.
- Организация работы с пользователями, реализация системы создания/редактирования/удаления, раздачи прав пользователям.
- Обеспечение удобного, интуитивно-понятного пользовательского интерфейса приложения.
- Реализация системы генерации и проверки тестовых работ с учётом требований, позволяющих вручную и автоматически создавать тесты на основе хранящейся в ней исходной информации о предметах, темах, вопросах и ответах, проводить компьютерное тестирование, назначая тесты конкретным пользователям и создавать варианты тестов для печати.
- Корректная обработка исключительных ситуаций.

Список литературы

1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. Учебная книга для преподавателей вузов, учителей школ, аспирантов и студентов

- педвузов. 2 изд., испр. и доп. — М.: «Адепт», 1998. — 217 с.
2. *Андреев А.Б.* Компьютерное тестирование: системный подход к оценке качества знаний студентов /— М., 2001. — 164 с.
 3. *Балыхина Т.М.* Словарь терминов и понятий тестологии. — М.: Изд. РУДН, 2000. — 164 с.
 4. *Васильев В.И.* Требования к программно-дидактическим тестовым материалам и технологиям компьютерного тестирования / В.И. Васильев, А.А. Киринок, Т.Н. Тягунова. М.: Изд-во МГУП, 2005. — 27 с.
 5. Журнал КомпьютерПресс [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.compress.ru>
 6. *Нардюжев В.И., Нардюжев И.В.* Модели и алгоритмы информационно-вычислительной системы компьютерного тестирования. Монография. — М.: Прометей, 2000. — 148 с.
 7. Научный журнал «Современные проблемы науки и образования» №5, 2008.
 8. О плюсах и минусах компьютерного тестирования [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://magazine.hrm.ru>
 9. Теория и методика педагогических измерений [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://testolog.narod.ru/Theory.html>
 10. Учебник по РНР [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://php-manual.info>
 11. *Челышкова М.Б.* Теория и практика конструирования педагогических тестов / — М., 2001. — 409с.
 12. Энциклопедия психодиагностики [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://psylab.info/>

Теория

Отставание, неуспеваемость и коррекция знаний как общая проблема педагогики и педагогических измерений

Часть первая

Елена Артищева,
artlena2010@mail.ru

Статья рассматривает возможности преодоления отставания и неуспеваемости средствами коррекции знаний. Представлен обзор современных педагогических исследований по проблемам преодоления школьной и вузовской неуспеваемости, даётся анализ основных и сопряжённых понятий, предлагаются формы и методы коррекции. Показано, что успешное решение вопросов отставания, неуспеваемости и коррекции знаний возможно при совместном взаимодействии педагогики и педагогических измерений.

В первой части статьи рассматриваются педагогические вопросы отставания, неуспеваемости и коррекции знаний. Во второй части, планируемой для следующего номера, — формы и методы педагогических измерений, используемых для коррекции знаний.

Ключевые слова: отставание, неуспеваемость, коррекция знаний, педагогика, формы и методы педагогических измерений коррекции знаний

Отставание как предпосылка феномена «серой массы» троечников

В педагогической литературе неоднократно отмечалось, что в вузах к третьему курсу количество неуспевающих студентов снижается, но

большинство студентов становятся троечниками. Возникает психологический феномен «серой массы»¹. Опасность заключается в том, что если на проблему явной неуспеваемости в реальном вузовском обучении внимание обращается и имеют место теоретические попытки её разрешения, то «троечники» традиционно считаются вполне терпимым контингентом. С нашей точки зрения, изучение и предупреждение возникновения массы троечников может оказаться не менее важным, чем предупреждение неуспеваемости и отсева студентов.

В.С. Цетлин, рассматривая данное явление как спутник неуспеваемости, назвала его «отставанием». «Отставание — это невыполнение требований (или одного из них), которое имеет место на одном из промежуточных этапов внутри того отрезка учебного процесса, который служит временной рамкой для определения успеваемости»².

Данный термин у В.С. Цетлин обозначен как «процесс накопления невыполнений требований», так и «каждый отдельный случай такого невыполнения, т.е. один из моментов этого процесса».

Отставание предстает, таким образом, одновременно и как дискретная единица, момент процесса, перерыв непрерывности, и как сам процесс в его непрерывности. Можно сказать, что отставание — итог и процесс несоответствия результатов обучения конкретного студента его учебному потенциалу в свете требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Четыре стадии отставания студентов

Можно выделить четыре стадии отставания студентов вузов³:

Первая стадия — кратковременная эпизодическое отставание, которое ощущается прежде всего субъективно, не влияет на оценки текущей успеваемости, как правило не замечается преподавателем. Устраняется студентом самостоятельно в ходе занятий или разовой индивидуальной консультации. Пробелы в знаниях при этом характерны в основном для одной из тем или отдельного модуля конкретного учебного предмета; учебная работа не всегда планируется рационально; к учению студент относится положительно.

Вторая стадия — долговременное эпизодическое отставание, которое тоже ощущается прежде всего субъективно. Оценки текущей успеваемости ниже желаемых, замечается внимательным преподавателем. Таковое может быть устранено студентом самостоятельно в ходе организованной преподавателем самокоррекции знаний или системы индивидуальных консультаций.

Пробелы в знаниях при этом характерны в основном для нескольких тем или модулей конкретного учебного предмета; учебная работа не всегда планируется рационально; к учению студент относится в целом положительно, не уверен в своих силах, но при мобилизации волевых усилий может выйти на соответствующий учебному потенциалу уровень знаний.

Третья стадия — устойчивое отставание. Ощущается как студентом, так и преподавателем. Оценки за семестр ниже желаемых. Устраняется со значительным участием

¹ Прикладная психология в высшей школе / под ред. Н. М. Пейсахова. — Казань: Изд-во КГУ, 1979. — 270 с.

² Цетлин В.С. Неуспеваемость школьников и её предупреждение. — М.: Педагогика, 1977. — С. 13.

³ Артищев Е.К. Коррекция знаний в вузе: теория и практика: монография. — Калининград: Изд-во ФГОУ ВПО «КПИ ФСБ РФ», 2014. — 292 с.

преподавателя или студента-консультанта.

Пробелы в знаниях обнаруживаются по большинству пройденных тем; студент допускает ошибки при анализе изучаемого материала. Знание часто формально, студент умеет применить выученные факты для решения исключительно типовых задач, которые характерны для учебного предмета: творческая составляющая деятельности отсутствует.

Учебная работа мало организована; часто возникает отрицательное или безразличное отношение к учебному предмету или преподавателю, который его ведёт; проявляется неуверенность в своих учебных возможностях, учебная деятельность пассивна. Как правило, такое отставание характерно для нескольких предметов одновременно.

Четвёртая стадия — приводит к неуспеваемости или полной потере интереса к обучению по выбранному направлению.

Существенные недостатки в знаниях обнаруживаются по нескольким предметам. Студент не умеет выделять существенное в изучаемом. Имеет формальные теоретические знания, затрудняется в самостоятельном выполнении практических задач, предпочитает использовать готовые рефераты и решения домашних заданий.

При представлении отчётности за семестр использует шпаргалки и другие паразитные источники информации. Навыки учебной работы и прежде всего самоконтроль и самодиагностика развиты слабо;

Проявляется отрицательное отношение к изучению ряда предметов, а иногда и к учению в целом, фактически не пытается преодолеть отставание.

Фиксируя взаимосвязь отставания и неуспеваемости, В.С. Цетлин

пишет: «В неуспеваемости, как продукте, синтезированы отдельные отставания, она итог процесса отставания ... Задача состоит в том, чтобы не допустить переплетения отдельных отставаний, устранить их. Это и есть предупреждение неуспеваемости»⁴.

Полностью разделяя данное мнение, мы видим направленность коррекции знаний прежде всего на отставание.

Неуспеваемость в вузе как следствие отставания и предпосылка необходимости коррекции знаний

Представление о необходимости коррекции чего-либо, имеющего отношение к учебному процессу, возникает, как правило, в связи с фиксацией другого педагогического явления — *неуспеваемости*. Неуспеваемость как дидактическое понятие впервые в истории педагогики описано В.С. Цетлин⁵. В её работах под неуспеваемостью понимается несоответствие подготовки обучающихся требованиям содержания образования, фиксируемое по истечении какого-либо значительного отрезка процесса обучения.

Согласно позиции В.В. Воронова, под неуспеваемостью понимается более широкая ситуация, в которой поведение и результаты обучения не соответствуют воспитательным и дидактическим требованиям учебного заведения⁶.

А.А. Бударный выделял «абсолютную» неуспеваемость, соотносимую с минимумом требований, предъявляемым к обучающимся, и «относительную» — недостаточную познавательную нагрузку тех учащихся, которые могли бы превысить обязательные требования⁷.

⁴ Цетлин В.С. Неуспеваемость школьников и её предупреждение. — М.: Педагогика, 1977. — С.13.

⁵ Цетлин В.С. Неуспеваемость школьников и её предупреждение. — М.: Педагогика, 1977. — 120 с.

⁶ Педагогика / под ред. П.И. Пидкасистого. — М.: Роспедагенство, 1995. — 638 с.

⁷ Бударный А.А. Пути и методы предупреждения и преодоления неуспеваемости и второгодничества: автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М.: 1965. — 22 с.

М.А. Данилов писал, что неуспеваемость есть результат нарушения противоречивого единства возможностей учащихся и того, что от них требуется⁸.

В. Оконь определяет неуспеваемость как нарушение взаимодействия между учителями, учениками и внешними условиями⁹.

В целом же дидактическое явление неуспеваемости не имеет однозначного определения, рассматривается как результат обучения и как некий процесс, а в большинстве источников понимается сугубо практически — «опять двойка». В частности, для внутренних вузовских документов типична формулировка «под текущей неуспеваемостью студентов подразумеваются: неудовлетворительные оценки по изучаемым темам или разделам дисциплины; пропуски учебных занятий»¹⁰.

При этом ответственность за неуспеваемость одними источникам возлагается прежде всего на самого студента вплоть до того, что «преподаватель имеет право предложить студенту репетиционные услуги в случае затруднения студента самостоятельно овладеть материалом пропущенных занятий»¹¹, а другими — на преподавателя: «Неуспеваемость — негативное явление педагогической деятельности, проявляющееся в наличии обучающихся, не освоивших программу учебного года и имеющих академическую задолженность по одному, двум и более предметам»¹².

Указывая на недопустимость столь упрощенного понятия неуспеваемости, В.Г. Панов пишет: «Неуспеваемость — более низкий по сравнению с предусмотренным учебной программой уровень усвоения учащимися содержания образования... В связи с тем, что в содержание образования входят не только знания, умения и навыки, уровень усвоения которых относительно точно может быть оценен по балльной шкале, но также опыт творческой деятельности и сформированность отношений личности, не поддающиеся формальной оценке, неуспеваемость нельзя отождествлять с неудовлетворительными оценками.

Неуспеваемость представляет собой явление более широкого плана, связанное с существенными недостатками общей культуры и воспитанности учащихся»¹³. Учитывая различные точки зрения, в дальнейшем мы будем рассматривать неуспеваемость как итог и процесс несоответствия результатов обучения конкретного студента требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования¹⁴.

Подходы к решению проблемы неуспеваемости в вузе

Решение проблемы неуспеваемости в системе среднего и начального образования пытались найти великие

⁸ Данилов М.А. Процесс обучения в советской школе. — М.: Учпедгиз, 1960. — 184 с.

⁹ Okon W. Podstawy wykształcenia o górnego. Wyd 2. Warszawa, 1969.

¹⁰ Бюллетень учебно-воспитательного комплекса / под ред. Ю.В. Агафонова. — Архангельск: ГОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет (г. Архангельск) Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», 2010. — Вып. 3. — С. 8.

¹¹ Там же, с. 9.

¹² Вишнякова С.М. Профессиональное образование: словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. — М.: НМЦ СПО, 1999. — 538 с. — URL: <http://didacts.ru/dictionary/1057> (дата обращения: 12.01.2013).

¹³ Российская педагогическая энциклопедия / Под ред. В.Г. Панова, 1993 г. — URL: <http://didacts.ru/dictionary/1041> (дата обращения: 23.01.2013).

¹⁴ Артюшева Е.К., Брызгалова С.И. Неуспеваемость в вузе с точки зрения выпускников-дипломантов // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. — Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2012. — Вып. 11. — С. 19–28.

педагоги прошлого — Я.А. Коменский и К.Д. Ушинский, наиболее продуктивными следует признать исследования Ю.К. Бабанского, А.А. Бударного, А.М. Гельмонта, Л.С. Славиной, В.С. Цетлин и других. Историко-педагогический аспект проблемы неуспеваемости в школьной отечественной педагогике и путей её преодоления подробно представлен М.А. Сафаровым¹⁵.

Академическая неуспеваемость традиционно является предметом пристального внимания исследователей в сфере социологии образования¹⁶. Однако существенные результаты по преодолению неуспеваемости в вузах настоящее время отсутствуют. Только небольшое количество авторов ведёт поиск в данном направлении.

Представляют интерес позиции С.Ю. Белолипецкой, А.Н. Гордеевой, Э.Р. Ефремовой, С.А. Копыловой, С.В. Мордашева, Р.И. Остапен-

ко, А.Н. Фомичевой, и некоторых других¹⁷. Имеются попытки реферативных исследований проблемы¹⁸, но ни одна из рассмотренных нами работ не даёт систематизированного представления о неуспеваемости как педагогическом явлении и не предлагает механизма её преодоления.

Наиболее значимое в этом плане исследование, проведённое А.Н. Фомичевой в семидесятые годы прошлого столетия¹⁹, оценивало успеваемость студентов в среднем по СССР как 88–89 %. Доля «двоечников» на первых курсах тогда составляла 20–25%, отсев студентов из вуза характеризовался как «недопустимо большой» — целых 3%.

Такое положение дел вызывало тревогу у специалистов. В направлении методики повышения успеваемости студентов работали: Т.Н. Болдышева, Л.А. Быкова, Б.Н. Викторова, Г.В. Воробьев, Г.Б. Галеев,

¹⁵ Сафаров М.А. Историко-педагогический аспект проблемы неуспеваемости и путей её преодоления в отечественной педагогике советского периода: 1940-е — сер. 1980-х гг.: дис. ... канд. пед. наук. — М., 2010. — 200 с.

¹⁶ Завадская М.А. Академическая неуспеваемость как социологический феномен: перспективы микросоциологического анализа // Журнал социологии и социальной антропологии. — 2011. — Т. 4. — № 2. — С. 102–118.

Собкин В.С., Ткаченко О.В. Студент педагогического вуза: жизненные и профессиональные перспективы: труды по социологии образования. — М.: Центр социологии образования РАО, 2007. — Т. 11–12. — Вып. 21. — 200 с.

¹⁷ Гордеева А.Н., Белолипецкая С.Ю. Подходы к изучению неуспеваемости студентов вуза. — URL: <http://sibac.info/index.php/2009-07-01-10-21-16/4011-2012-10-05-13-07-37> (дата обращения: 03.03.2013).

Ефремова Э.Р. Теоретические и методические аспекты проблемы преодоления неуспеваемости в процессе занятий с учащимися музыкантами: дис. ... канд. пед. наук. — М., 1998. — 157 с.

Копылова С.А. Неуспеваемость студентов технического университета как психолого-педагогическая проблема. — URL: <http://elibraltstu.ru/elibr/disser/conference/2010/01/pdf/OY7Kopylova.pdf> (дата обращения: 03.05.2013).

Мордашев С.В. Предупреждение неуспеваемости в военном вузе: проблема и подходы к её решению // Военная мысль. — 1998. — № 3. — С. 15–19.

Остапенко Р.И. Системный подход к проблеме неуспеваемости студентов гуманитарных специальностей по математическим дисциплинам // Современные научные исследования и инновации. — Июль, 2011. — URL: <http://web.snauka.ru/issues/2011/07/1410> (дата обращения: 06.05.2012).

Фомичева А.Н. Разработка и исследование системы контроля и диагностики знаний как основы для управления успеваемостью студентов младших курсов вуза: дис. ... канд. пед. наук. — М.: АПН СССР, НИИ общей педагогики, 1974. — 196 с.

¹⁸ Николаева Е.А. Неуспевающие студенты как психолого-педагогическая проблема: Молодой учёный — 2015 — №3(83) — С. 824–827.

¹⁹ Фомичева А.Н. Разработка и исследование системы контроля и диагностики знаний как основы для управления успеваемостью студентов младших курсов вуза: дис. ... канд. пед. наук. — М.: АПН СССР, НИИ общей педагогики, 1974. — 196 с.

Р.С. Гарштейн, П.Г. Грудинский, К.Д. Деликатный, М.И. Донцова, П.А. Ионкин, Б.Г. Иоганзен, К.М. Кабихина, А.М. Колесова, Н.Ф. Краснов, И.И. Кувшинников, Н.Н. Кузьмин, Ф.И. Кукоз, Т.М. Куриленко, Н.М. Кравцова, Н.К. Лебедева, С.И. Молдавская, Н.Е. Новиков, Н.К. Решетков, Л.Н. Томашевский, М.Г. Чиливин и др.

В ряде крупных городов были проведены конференции и совещания по вопросам научной организации труда студентов и педагогике высшей школы. С тех пор, несмотря на глобальные изменения в системе образования, комплексные исследования проблемы вузовской неуспеваемости не проводились. Этот факт тем более удивителен, что проблема не только не была полностью разрешена в упомянутые семидесятые годы, но, безусловно, стала ещё острее.

Размещённая 05.10.12 г. в Интернете статья студентки АлтГТУ (г. Барнаул) А.Н. Гордеевой и её научного руководителя С. Ю. Белолитецкой²⁰ о подходах к изучению неуспеваемости студентов получила за полгода 194 комментария, единодушно подчеркивающих необходимость разработки поднятой проблемы. При этом положительный отклик статья вызвала как у преподавателей, так и у студентов. Актуальность проблемы неуспеваемости студентов повышает прежде всего трансформация феномена академической неуспеваемости в изменяющемся социуме.

Присоединение России к Болонскому процессу, переход на образовательные стандарты нового поколения, приём в вузы по результатам ЕГЭ накладывают свой отпечаток на сущность и структуру неуспеваемости. Статистика академической

неуспеваемости и отсева выглядит куда более тревожно, чем в далёкие семидесятые. Семестровая неуспеваемость 90% студентов группы уже не является уникальным и катастрофическим явлением, пятидесятипроцентный отсев студентов к последнему курсу стал разновидностью нормы.

Тем более парадоксален тот факт, что в ряде вузов отчисление *по неуспеваемости* почти не практикуется. М.А. Завадская пишет: «Хрупкий баланс между необходимостью постоянного мониторинга успеваемости студентов, результатом которого всегда будут аутсайдеры или должники, и сохранением студентов как ресурса создают причудливые сочетания практик».

Студент и преподаватель, играя свои роли, в редких случаях доводят ситуацию до её логического конца»²¹. Понятно, что налаженная система коррекции знаний способна минимизировать число должников и избавить студента и преподавателя от необходимости выполнения «ритуала» пересдачи.

Три причины необходимости решения проблемы неуспеваемости в вузе

Иногда приходится слышать, что решение проблемы неуспеваемости в вузе — надуманная проблема, не требующая решения. Мотивы тут следующие: в вузе обучаются взрослые люди, должны сами справляться со своими трудностями, высшее образование не является обязательным и без него можно обойтись («всякому сверчку свой шесток»). Данные позиции весьма спорны.

²⁰ Гордеева А.Н., Белолитецкая С.Ю. Подходы к изучению неуспеваемости студентов вуза. — URL: <http://sibac.info/index.php/2009-07-01-10-21-16/4011-2012-10-05-13-07-37> (дата обращения: 03.03.2013).

²¹ Завадская М.А. Академическая неуспеваемость как социологический феномен: перспективы микросоциологического анализа // Журнал социологии и социальной антропологии. — 2011. — Т. 4. — № 2. — С. 116.

Во-первых, психологические особенности лиц студенческого возраста, безусловно, отличаются от подростковых, но в то же время студентов ещё сложно окончательно отнести к категории «взрослых» людей. Специалисты в области возрастной психологии и физиологии отмечают, что в рассматриваемый период (переход от второго периода юности к первому периоду зрелости) ещё не в полной мере развита способность человека к регуляции своего поведения²², а значит, могут существовать и компенсируемые недоработки в плане организации учебной деятельности и коррекции знаний.

Сложность становления личностных черт студентов анализировалась в работах Б.Г. Ананьева, А.В. Дмитриева, И.С. Кона, В.Т. Лисовского, З.Ф. Есарева и др. В то же время данный процесс исследователи почти никак не связывают с дидактическими проблемами.

Во-вторых, оценка успеваемости и реальная обученность студента, безусловно, коррелируют между собой, но не тождественны. В частности, Н.Д. Зырянова²³ говорит о трёх уровнях требований, на которых может работать преподаватель: «высший», «средний» и «низкий». Критерии оценок для каждого представлены в табл. 1.

Следует отметить, что различия в уровнях требований преподавателей не могут характеризовать преподавателя как «хорошего», который много требует и даёт хорошие знания, и «плохого», который выставляет оценки «просто так», чтобы ничего не делать.

В зависимости от учебной ситуации один и тот же преподаватель может предъявлять различный уро-

вень требований. На первый план при этом выходят объективные причины — прежде всего роль конкретного учебного предмета в профессиональной подготовке и вклад определённой тематики этого предмета в формирование компетенций согласно ФГОС, на второй — субъективные, в частности, упомянутый в первой главе эффект масштабирования оценки в зависимости от фонового уровня знаний группы. Данное замечание никак не умаляет того факта, что в рамках высокого уровня требований студенты, которые в другой ситуации могли бы иметь отметку «отлично», получают не выше тройки, а остальные переходят в категорию задолжников.

В-третьих, изучение психологических особенностей слабоуспевающих студентов, проходившее в рамках выполнения экспериментальной работы автора статьи²⁴, подтвердило наше предположение о том, что интеллектуальный потенциал и обучаемость слабоуспевающих и успевающих студентов чаще всего не имеют существенных отличий. Более того, отдельные показатели психологического обследования свидетельствовали о лучших психологических характеристиках неуспевающих по сравнению со стабильно успевающими обучающимися.

Мысль о необходимости разработки системы предупреждения и преодоления неуспеваемости в вузе подтверждается дополнительно тем фактом, что многие студенты из числа отчисленных по неуспеваемости из других вузов имеют не только хорошую, но даже отличную успеваемость, успешно справляются с ролью студентов-консультантов.

Исходя из того, что все они имеют высокие показатели по обучаем-

²² Никулина И.В. Психологические особенности студенческого возраста: учебное пособие. — Самара: Универс-груп, 2009. — С. 6.

²³ Зырянова Н.Д. Оценка качества усвоения знаний и умений по физике учащихся средней профильной школы в условиях дифференциации и индивидуализации обучения: дис. ... канд. пед. наук. — Челябинск, 2006. — 244 с.

²⁴ Артищева Е.К. Коррекция знаний в вузе: теория и практика: монография. — Калининград: Изд-во ФГОУ ВПО «КПИ ФСБ РФ», 2014. — 292 с.

Таблица 1

Критерии оценок в сравнении с обученностью, у преподавателей с разными уровнями требований

Уровень требований	Ставится отметка		
	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»
Высший	Перенос знаний – 100 % обученности	Применение знаний – 64 % обученности	Понимание знаний – 36 % обученности
Средний	Применение знаний – 64 % обученности	Понимание знаний – 36 % обученности	Запоминание знаний – 16 % обученности
Низкий	Понимание знаний – 36 % обученности	Запоминание знаний – 16 % обученности	Распознавание знаний – 4 % обученности

мости, данная ситуация возникает чаще всего ввиду различающихся дидактических подходов к этим обучающимся в условиях различных вузов. Изучение материалов студенческих конференций показало, что около 50 % авторов интересных исследований неоднократно числились в списках неуспевающих по различным дисциплинам. Многие бывшие «двоечники» состоялись как специалисты, в то время как ряд «отличников» вскоре после выпуска из вуза занялись деятельностью, далёкой от полученной профессии.

Наша позиция находит подтверждение и в других источниках. Известно исследование Ю.А. Цагарелли²⁵, где поднята проблема взаимосвязи между успеваемостью по общеобразовательным дисциплинам вузовского цикла и уровнем профессиональной подготовки. Автором отмечено рассогласование между общей и профессиональной успеваемостью студентов, вызванное недостатками учебного процесса, а именно: неуспевающие студенты (на примере студентов Казан-

ской консерватории и Казанского университета) часто более успешны как специалисты.

Психологи находят этому факту простое объяснение: если человек «одинаково успешен во всем, то ему сложно сделать выбор. Он мог бы проявить себя в любой деятельности, а в результате метаний не использует свои задатки нигде»²⁶.

Известный британский психолог Дж. Равен считает доминирующую в современном образовании измерительную парадигму, согласно которой и происходит разделение на «успевающих» и «неуспевающих», крайне ограниченной. В частности, он ссылается на результат одного из социологических исследований (К. Тейлор): 12 типов выдающихся учёных имеют низкие баллы по тестам достижений²⁷.

Одарённые дети, согласно исследованию Е.И. Щерблановой²⁸, часто хуже учатся, чем их обычные сверстники, то же самое происходит и на этапе получения высшего образования в особенности по предметам, которые не являются для студента приоритетными. Имеет место

²⁵ Прикладная психология в высшей школе / под ред. Н.М. Пейсахова. — Казань: Изд-во КГУ, 1979. — 270 с.

²⁶ Борта Ю. Физик или лирик? // Аргументы и факты. — 2013. — № 13. — С. 26.

²⁷ Равен Дж. Педагогическое тестирование: проблемы, заблуждения, перспективы / пер. с англ. — М.: «Когито-Центр», 1999. — 144 с.

²⁸ Щербланова Е.И. Психологическая диагностика одарённости школьников: проблемы, методы, результаты исследований и практики. — М.: Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2004. — 368 с.

и аспект неуспеваемости, связанный со способами оценки успеваемости, варьирующими в зависимости от характеристик вуза и социально-экономической ситуации в целом. В частности, М.А. Завадская прямо указывает: «...то, что в одном вузе является нормой, может быть поводом к отчислению в другом»²⁹.

Стадии вузовской неуспеваемости

Комплексное изучение проблемы неуспеваемости как дидактического явления предполагает знание её причин, глубины (стадий), путей предупреждения и преодоления.

Наиболее полно в отношении школьного обучения эти вопросы были разрешены Ю.К. Бабанским³⁰. Мы попытались экстраполировать его концепцию на ситуацию вузовского обучения. *Стадии вузовской неуспеваемости* выстроились в четыре ступени.

Первая стадия — кратковременная эпизодическая неуспеваемость. Она устраняется студентом самостоятельно в ходе занятий или разовой индивидуальной консультации. Пробелы в знаниях при этом характерны в основном для одной из тем или модуля конкретного учебного предмета; учебная работа не всегда планируется рационально; к учению студент относится положительно; пробелы в волевой сфере практически не обнаруживаются.

Вторая стадия — кратковременная семестровая неуспеваемость. Устраняется в очередном семестре после дополнительного экзамена. Пробелы в знаниях здесь охватывают ряд тем или разделов учебного

предмета; учебная работа плохо организована, неритмична; отношение к учению в целом положительное; студент не уверен в своих силах, но при мобилизации волевых усилий может самостоятельно либо с незначительной посторонней помощью преодолеть неуспеваемость.

Третья стадия — устойчивая семестровая неуспеваемость. Устраняется со значительным участием преподавателя или студента-консультанта.

Пробелы в знаниях обнаруживаются по большинству пройденных тем:

- студент допускает существенные ошибки при анализе изучаемого материала;
- знание формально, студент не умеет применить выученные факты для решения типовых задач, которые характерны для учебного предмета;
- учебная работа не организована, учебные операции выполняются крайне медленно;
- часто возникает отрицательное отношение к учебному предмету или преподавателю, который его ведёт;
- проявляется ярко выраженная неуверенность в своих учебных возможностях, учебная деятельность прекращается даже при небольших затруднениях. Как правило, в этой ситуации имеются задолженности не по одному, а по целому ряду смежных предметов.

Четвёртая стадия — как правило, ведёт к отсеву.

Существенные пробелы в знаниях обнаруживаются по трем и более предметам:

- студент не умеет выделять существенное в изучаемом, часто не имеет даже формальных теоретических знаний, при выполнении практиче-

²⁹ Завадская М.А. Академическая неуспеваемость как социологический феномен: перспективы микросоциологического анализа // Журнал социологии и социальной антропологии. — 2011. — Т. 4. — № 2. — С. 110.

³⁰ Бабанский Ю.К. Избранные педагогические труды. — М.: Педагогика, 1989. — 560 с.

ских задач допускает грубые ошибки либо даже не приступает к их решению;

- имеет крайне низкий уровень самостоятельности;
- навыки учебной работы и прежде всего самоконтроль и самодиагностика развиты очень слабо, темп работы низкий; проявляется отрицательное отношение к изучению предметов одного профиля, а иногда и к учению в целом, фактически нет попытки преодолеть неуспеваемость.

В то же время неуспевающие в четвёртой стадии часто добиваются высоких учебных результатов при повторном обучении в вузе, если восстанавливаются после отсева или поступают на другую специализацию.

Сходную классификацию даёт и А.М. Гельмонт³¹, но он выделяет только три стадии неуспеваемости, объединяя первую и вторую. Нам же кажется существенным разделить текущую неуспеваемость в семестре и рубежную — по её итогам, так как это лучше характеризует систематичность работы студента по получению знаний.

Причины неуспеваемости в вузе

Изучение причин неуспеваемости в вузе указывает на преимущественное желание исследователей трактовать их прежде всего в психологическом аспекте. Тем не менее наш собственный опыт не подтверждает психологических основ неуспеваемости в вузе. В результате анкетирования студентов было выявлено, что, независимо от профиля и срока обучения, студенты-респонденты называли в качестве основных причины, связанные с *организацией учебного процесса*:

- 1) неудачное расписание занятий;
- 2) отсутствие понятной учебной литературы;

3) недостатки преподавания в вузе.

В военных вузах дополнительно выдвигались:

1) отрицательные бытовые условия и влияние казарменного проживания;

2) отсутствие единства служебных и учебных требований.

Характерно то, что в условиях военного вуза данные причины фактически также можно отнести к ряду особенностей организации учебного процесса, они не являются сугубо психологическими.

Коррекция знаний: направления исследований

Коррекция знаний обучающихся как явление педагогической действительности до настоящего времени не нашла отражения в систематических исследованиях. Наиболее разработаны вопросы коррекции в рамках коррекционной педагогики по отношению к обучающимся с существенными физическими или умственными особенностями. Основная цель такой коррекции — их социальная адаптация.

Рассматриваются также вопросы педагогической коррекции, связанной с педагогической запущенностью обучающихся. Соответствующая цель — психологическая и социальная адаптация, необходимая для качественного обучения. Освещение некоторых психологических аспектов коррекции знаний по отношению к «обычным» обучающимся имеется в работах Е.Д. Божович, Г.А. Вайзер, В.Ф. Венда, П.Я. Гальперина, Л.Н. Ланды, Н.А. Менчинской, Н.Ф. Талызиной, Н.И. Шевандрина и др. В то же время цели такой коррекции чётко не выявлены.

Между тем в условиях качественной адаптации к жизни с психологической, социальной и медицинской точек зрения важна ещё и «об-

³¹ Гельмонт А.М. Мотивация учебной деятельности студентов и академическая успеваемость в вузе // Вопросы методики преподавания в вузе. — 2003. — Вып.5. — С. 8—20.

«общественная» адаптация — умение соответствовать потребностям общества, найти в нем своё профессиональное место.

В частности, А.О. Карпов пишет, что в современном обществе, характеризуемом как «общество знаний», значительная часть работников «...должна обладать такими знаниями, которые готовы к росту и употреблению в постоянно обновляемых процессах социального производства, публичной и частной жизни»³². Задача общественной адаптации должна быть одной из важнейших решаемых в процессе подготовки специалиста в вузе. Решить её можно при помощи налаженной системы коррекции знаний в вузе.

Исторические предпосылки изучения коррекции знаний

Понятие о коррекции как отдельном этапе учебного процесса

впервые в явном виде зафиксировано в работах сторонников кибернетической концепции обучения С.И. Архангельского, В.Е. Котова, Е.И. Машбица, Н.Ф. Талызиной и др.

Некоторые аспекты коррекции, связанной с дидактическим процессом, представлены работами В.И. Земцовой, М.В. Потапова, А.В. Усовой, Н.О. Яковлевой, Е.В. Яковлева и др.

Проблема коррекции рассмотрена в докторской диссертации М.Р. Кудяева³³, в кандидатских диссертациях В.Н. Ефимова³⁴, Н.В. Изотовой³⁵, в диссертации Н.М. Дергуновой³⁶ и У.А. Ботезат-Белой³⁷, Д.Н. Кузьминым³⁸, Т.П. Малявиной³⁹ и Н.Л. Федотовой⁴⁰, а также в монографии Л.Н. Смотровой⁴¹.

Попытки систематизации представлений о коррекции знаний предприняты в исследованиях Т.В. Никитиной⁴², О.М. Кондратьевой⁴³,

³² Карпов А.О. Научное образование в обществе знаний // Инновации в образовании. — 2007. — № 5. — С. 37.

³³ Кудяев М.Р. Корректирующий контроль в учебном процессе: дидактические основы построения и реализации системы: дис. ... д-ра пед. наук. — Майкоп: АГУ, 1998. — 431 с.

³⁴ Ефимов В.Н. Дидактические основы построения системы контроля на аудиторных занятиях в вузе: дис. ... канд. пед. наук. — М., 1983. — 187 с.

³⁵ Изотова Н.В. Корректирующий контроль как фактор повышения качества обучения в вузе (на материале предметов гуманитарного цикла): дис. ... канд. пед. наук. — Брянск, 2004. — 217 с.

³⁶ Дергунова Н.М. Методика самоконтроля учебных действий учащихся при изучении химии в основной школе: дис. ... канд. пед. наук. — СПб., 2009. — 193 с.

³⁷ Ботезат-Белая У.А. Формирование у младших школьников контрольно-корректировочных действий в процессе лингводидактического тестирования (На материале английского языка): дис. ... канд. пед. наук. — Таганрог, 2000. — 206 с.

³⁸ Кузьмин Д.Н. Сетевые динамические компьютерные тесты-тренажеры как средство управления учебно-познавательной деятельностью учащихся в процессе обучения математике: дис. ... канд. пед. наук. — Красноярск, 2006. — 163 с.

³⁹ Малявина Т.П. Коррекция орфографических и пунктуационных умений и навыков старшеклассников как средство повышения уровня правописной грамотности: дис. ... д. пед. наук. — СПб., 2011. — 335 с.

⁴⁰ Федотова Н.Л. Взаимосвязь диагностики, коррекции и контроля при обучении фонетическому оформлению речи на неродном языке: дис. ... д-ра пед. наук. — СПб., 2004. — 335 с.

⁴¹ Смотровая Л.Н. Подготовка студентов к учебно-корректирующей деятельности в общеобразовательной школе: монография. — Балашов: Николаев, 2011. — 96 с.

⁴² Никитина Т.В. Коррекция знаний и умений по физике в пропедевтическом обучении студентов вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Челябинск, 2012. — 25 с.

⁴³ Кондратьева О.М. Методична система контролю і коригування знань та умінь студентів технічних спеціальностей у процесі навчання вищої математики: дис. ... канд. пед. наук. — Черкаси, 2006. — 261 с.

Н.А. Дергуновой⁴⁴, И.Л. Садовской⁴⁵, А.В. Слепухина⁴⁶, А.И. Иванниченко⁴⁷, Л.Н. Терновой (2010, на материале физики в школе⁴⁸).

Вопросы терминологии проблемы

В связи с коррекцией различные авторы употребляют различные термины. Кроме устойчивых словосочетаний «коррекция знаний», «коррекция знаний и умений», нами также обнаружены понятия: «дидактическая коррекция» (Т.В. Никитина), «коррекция учебных результатов учащихся» (Е.А. Суховиенко), «коррекция навыков» (Н.Л. Федотова), «коррекция умений и навыков» (Т.П. Малявина), «коррекция познавательных умений» (М.Р. Кудяев), «коррекция учебной деятельности» (С.В. Сафонова), «коррекция учебно-познавательной деятельности» (О.М. Кондратьева), «коррекция целей педагогического процесса» (Е.А. Суховиенко).

Кроме того, есть «коррекция процесса обучения» (Л.Н. Терновая), «коррекция обучения» (А.А. Попова), «коррекция процесса усвоения знаний» (Н.Ф. Талызина), «коррекция усвоения знаний» (И.Л. Садовская), «коррекция исследовательского поведения» (И.Ю. Данилова), «коррекция результатов процесса формирования ключевых компетенций» (М.В. Ильина), «коррекция ра-

ботоспособности студента» (С.И. Операйло) и даже «коррекция личности» (Н.И. Шевандрин).

Таким образом, очевиден широкий диапазон возможных направлений исследований по проблематике коррекции знаний.

В большинстве работ указанные термины употребляются без комментариев об их педагогическом либо психологическом содержании.

Конструктивные определения понятий проблемы коррекции

Наиболее близко к определению понятия подходит Т.В. Никитина: «Термин «коррекция» используется во многих областях научного знания, как правило, он связан с поправкой, уточнением определённых параметров системы по сравнению с эталоном. Коррекция знаний и умений направлена на исправление и устранение причин «неусвоения» знаний и умений, на выстраивание перспектив организации учебно-познавательной деятельности субъектов образовательного процесса»⁴⁹.

В том же ключе, но со смещением акцента с причин пробелов в знаниях на сами пробелы, даёт определение коррекции обучения А.А. Попова: это «...деятельность субъекта, направленная на устранение дефектов обучения, выражающихся в расхождении реальных результатов учебной деятельности и этало-

⁴⁴ Дергунова Н.А. Дифференцированное обучение теории вероятностей и математической статистике студентов-социологов в высшей школе: дис. ... канд. пед. наук. — Астрахань, 2007 — 227 с.

⁴⁵ Садовская И.Л. Методика коррекции усвоения знаний в процессе обучения биологии в педагогическом вузе: дис. ... канд. пед. наук. — Красноярск, 2000. — 197 с.

⁴⁶ Слепухин А.В. Использование новых информационных технологий для контроля и коррекции знаний учащихся по математике: дис. ... канд. пед. наук. — Екатеринбург, 1999. — 159 с.

⁴⁷ Иванниченко А.И. Тематический контроль и коррекция знания по физике в старших классах средней школы: дис. ... канд. пед. наук. — Киев, 1991. — 245 с.

⁴⁸ Терновая Л.Н. Коррекция процесса обучения физике на основе результатов итоговой диагностики достижений учащихся: дис. ... канд. пед. наук. — М., 2010. — 239 с.

⁴⁹ Никитина Т.В. Коррекция знаний и умений по физике в пропедевтическом обучении студентов вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Челябинск, 2012. — С. 3.

⁵⁰ Попова А.А. Теоретические основы подготовки учителя к диагностической деятельности: дис. ... д-ра. пед. наук. — Челябинск, 2000. — 306 с.

нов»⁵⁰. При этом оба исследователя полагают, что существуют «эталонные результаты обучения».

Действительно, слово «коррекция» (лат. *correctio*) дословно переводится как исправление. При этом предполагается, что это нерадикальное изменение: Коррекция рассматривается как исправление некоторых недостатков, неправильностей, не требующее коренных изменений корректируемого процесса или явления⁵¹.

Само «исправление» трактуется в разных источниках по-разному: обобщённо как *процесс* обнаружения отклонений и внесения изменений в корректируемое явление, как соответствующая *деятельность*, как *система мероприятий*, направленная на исправление недостатков с помощью специальных средств⁵² и как *совокупность прикладных знаний, умений и навыков*, связанных с оказанием человеку практической помощи в исправлении чего-либо⁵³.

Соответственно интерпретируется и понятие педагогической коррекции: как процесс устранения любых затруднений обучающегося при осуществлении учебной деятельности (В.В. Трубина), как система мероприятий по устранению пробелов в знаниях учащихся, обнаруженных в результате установления обратной связи (Н.А. Менчинская, Л.Н. Смотров).

И более широко, как система педагогических средств и мер, выводящая ученика на уровень образовательного стандарта (В.В. Монахов), как совокупность знаний, умений и навыков обучающегося, связанных с преодолением учебных затруднений обучающегося (Л.Н. Смотров).

Имеет место определение психологической коррекции как одного из видов психологической помощи, то есть деятельности, направленной на «исправление особенностей психологического развития, не соответствующих оптимальной модели», а также деятельности, направленной на формирование у человека нужных психологических качеств для повышения его социализации и адаптации к изменяющимся жизненным условиям⁵⁴.

Представляется, что определение коррекции как деятельности всех субъектов учебного процесса по отдельности и во взаимодействии, в группах и индивидуально является самым естественным и правильным. В то же время важно объяснить суть самой этой деятельности и найти её дидактический объект.

Знания как наиболее важный объект коррекции

Анализ терминологии, связанной с коррекцией применительно к дидактике, показывает, что в самом общем виде в современной педагогике говорят о корректировке либо *результатов* обучения, либо *процесса* обучения.

Коррекция процесса обучения очевидно должна быть связана прежде всего с коррекцией деятельности субъектов педагогического процесса. Безусловно, это крайне интересный аспект рассмотрения коррекции в дидактике. В то же время он в большей степени является объектом психологического исследования. Коррекцию процесса обу-

⁵¹ Головин Ю.С. Словарь практического психолога. — URL: <http://vocabulary.ru/dictionary/25/symbol/202/page/6> (дата обращения: 05.11.2012).

⁵² Словарь по профориентации и психологической поддержке. — URL: <http://vocabulary.ru/dictionary/27/word/psihologicheskaja-korekcija> (дата обращения: 25.12.2012).

⁵³ Глоссарий. Психологические механизмы коррекции девиантного поведения школьников / В.Г. Баженов, В.П. Баженова. — Ростов н/Д: Феникс, 2007. — URL: <http://vocabulary.ru/dictionary/924/symbol/202> (дата обращения: 05.11.2012).

⁵⁴ Караяни А.Г., Сыромятников И.В. Прикладная военная психология: учебное пособие. — СПб.: Питер, 2006. — 480 с.

чения можно рассматривать также в организационном ключе, что является важной управленческой задачей, но не позволяет раскрыть дидактическую сущность явления.

Необходимо направить коррекцию на результаты обучения. Лишь осмыслив механизмы *коррекции результатов обучения*, мы можем осуществить коррекцию *процесса обучения*. Более того, на выходе из учебного заведения «результаты обучения» имеют очевидно большее значение, чем его «процесс», так как остаются с выпускником.

Возникает вопрос: что подразумевать под результатами обучения и все ли в них можно и нужно корректировать? Наиболее общее определение понятия даёт И.П. Подласый: результаты обучения — это то, к чему приходит обучение, конечные следствия учебного процесса, степень реализации намеченной цели⁵⁵. Часто на практике результаты обучения ассоциируют с уровнем обученности — это уровень реально усвоенных курсантами предметных знаний, умений и навыков.

При этом ставшая классической триада очень редко подвергается раздельному анализу достижения каждого её компонента в отдельности. С точки зрения В.И. Гинецинского, все указанные компоненты «суть знания»⁵⁶. Различие учёный видит лишь в том, что «знания — это когнитивные *образы*», а «умения и навыки — это *способы реализации*, потенциальной или актуальной, когнитивного *образа* в форме активности субъекта».

В.С. Аванесов, выделяя пять компонентов подготовленности обучающегося: знания, умения, навыки, представления, компетенции, указывает, что в качестве обобщаю-

щего в европейской традиции выступает понятие «знание»⁵⁷.

Обратимся к ФГОС ВПО. Согласно современным Правилам разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов утверждены требования к результатам освоения основных образовательных программ подготовки специалиста по различным направлениям подготовки, которые сформулированы через перечень общекультурных и профессиональных компетенций.

Кроме того, Федеральный образовательный стандарт каждой специальности содержит требования к структуре общей образовательной программы подготовки специалистов, состоящей из отдельных учебных циклов, проектируемые результаты освоения которых сформулированы через понятия «знать», «уметь», «владеть», в достаточно недетализированной форме.

При этом очевидно, что термин «результаты освоения» в данном документе является синонимом термина «результаты обучения» и выбран, по-видимому, в данной формулировке, чтобы подчеркнуть главенствующую роль обучающегося в процессе обучения. Таким образом, ФГОС определяет содержание базовых (основных) дисциплин (модулей) через знания, умения, владения и компетенции, и предполагает их расширение и углубление через дисциплины вариативной части ООП.

Декларируемые «владения», «компетенции» и «компетентности» не только не сопровождаются адекватным диагностическим аппаратом, но и до сих пор не имеют однозначного терминологического толкования. Чаще всего — владение — способность при решении

⁵⁵ Подласый И.П. Педагогика. Новый курс: Общие основы. Процесс обучения. — М.: ВЛАДОС, 2000. — Кн.1. — С. 295.

⁵⁶ Гинецинский В.И. Знание как категория педагогики: опыт педагогической когнитологии: монография. — Л.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1989. — С. 16.

⁵⁷ Аванесов В.С. Знания как предмет педагогического измерения // Педагогические измерения. — 2005. — № 3. — URL: <http://testolog.narod.ru/EdMeasmt5.html> (дата обращения 13.12.2013).

конкретной задачи осознанно применять знания, навыки и умения для получения оптимального или наилучшего результата не только в привычных, но и в изменившихся условиях:

- компетенция — это способность и готовность обучающегося применять знания, умения, владения и личностные качества для успешного решения профессиональных задач;
- компетентность — интегральное свойство личности обучающегося, характеризующее его стремление, способность и готовность реализовать свой потенциал (знания, умения, владения и опыт, социально-личностные качества) для успешной работы в отдельных видах профессиональной деятельности, содержательно представленное сложным составом общекультурных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций.

Выделяя когнитивный, функциональный и личностно-мотивационный структурные компоненты компетенции, следует отметить, что без предметных знаний и способности их приобретать (когнитивный компонент), компетенция достигнута быть не может.

Таким образом, только знания могут быть главным целесообразным объектом коррекции в дидактике.

Коррекция знаний: определение понятия

Поиск словосочетания «коррекция знаний» в электронном каталоге диссертаций за 1993–2015 годы⁵⁸ даёт 31 079 работы, где встречается это словосочетание. До недавнего

времени не было чёткого определения рассматриваемого понятия, не выделялись сущность, цели, направленность, структура, функции и результаты коррекции знаний в учебном процессе⁵⁹.

В своей работе⁶⁰ мы попытались восстановить этот пробел.

Коррекция знаний при этом может быть рассмотрена, во-первых, как процесс обнаружения отклонений в ожидаемых результатах обучения и внесения изменений в процесс обучения в целях обеспечения необходимых результатов.

И, во-вторых, как процесс преобразования опыта обучающегося, позволяющий вывести его результаты обучения на более высокий уровень по сравнению с текущим (исходным) состоянием. Данный процесс включает в себя не только соответствующую деятельность всех субъектов образовательного процесса, но и совокупность у них знаний о способах осуществления такой деятельности, и систему мероприятий, в которых эта деятельность реализуется. В то же время возникает вопрос — действительно ли данный компонент учебного процесса столь важен и должен подлежать специальному изучению?

Выводы по первой части статьи

Необходимость преодоления отставания и неуспеваемости, а также задача повышения успеваемости в целом свидетельствуют о правомерности введения корректирующих форм и методов обучения в вузе.

Коррекция знаний является обязательным компонентом учебного процесса в вузе и требует серьёзного научного изучения.

⁵⁸ <http://www.dissercat.com>

⁵⁹ Артищева Е.К., Брызгалова С.И. Коррекция знаний студентов в вузе как объект педагогических исследований // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. — Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2013. — Вып.5. — С. 7–19.

⁶⁰ Артищева Е.К. Система коррекции знаний студентов в вузе на основе педагогической диагностики: дис. ...д-ра пед. наук. — Калининград, 2014. — 512 с.

Цель коррекции знаний в учебном процессе вуза — совершенствование качеств знаний студентов, перевод их учебных знаний на более высокий уровень, достижение соответствия между реальными знаниями и учебным потенциалом обучающегося. Это должно обеспечить как субъективную, так и объективную

успешность обучения, реализовать общественно значимую идею о личностном присвоении знаний, стимулировать рефлексивные компоненты мышления студентов.

Формы и методы педагогических измерений для коррекции знаний рассматриваются в следующей статье.

Методика

Монолог

Квантованный учебный текст с заданиями в тестовой форме

Гульзира Ермекбаева,

*магистр, преподаватель кафедры русского языка,
Казахский национальный медицинский университет
им. С.Ж. Асфендиярова,
g.yermekbayeva@mail.ru*

Определение монолога

Монолог — это форма речи, развернутое высказывание одного лица. Это речь:

- обращенная к слушателям;
- к самому себе.

Основные типы монолога

Различают два основных типа монолога:

- процесс целенаправленного сообщения, сознательного обращения к слушателю. Данный тип характерен для устной формы книжной речи;
- речь наедине с самим собой. Монолог не направлен непосредственному слушателю, не рассчитан на ответную реакцию собеседника.

Виды монолога по цели высказывания

По цели высказывания монологическую речь делят на три основных типа: *информационная, убеждающая, побуждающая.*

Информационная речь

Информационная речь служит для передачи знаний. Говорящий должен учитывать интеллектуальные способности восприятия информации, познавательные возможности слушателей.

Разновидности информационной речи

Разновидности информационной речи — лекции, отчёты, сообщения, доклады.

Убеждающая речь

Убеждающая речь обращена к эмоциям слушателей, в этом случае говорящий должен учитывать его восприимчивость.

Разновидности убеждающей речи

Разновидности убеждающей речи: поздравительная, торжественная, напутственная.

Побуждающая речь

Побуждающая речь направлена на побуждение слушателей к различного рода действиям.

Задания в тестовой форме

Вашему вниманию предлагаются задания, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Обвести кружком номера всех правильных ответов:

1. МОНОЛОГ — ЭТО:

- | | |
|---|---------------|
| 1) развёрнутое высказывание одного лица | 6) форма речи |
| 2) разговор двух лиц | 7) вид речи |
| 3) обмен репликами | 8) фантазия |
| 4) размышление | 9) реплика |
| 5) предложение | 10) слово |

2. ЭТО РЕЧЬ, ОБРАЩЕННАЯ К:

- | | |
|----------------|--------------|
| 1) слушателям | 5) читателям |
| 2) самому себе | 6) приятелю |
| 3) говорящим | 7) публике |
| 4) аудитории | 8) группе |

Разновидности побуждающей речи

Здесь выделяют политическую речь, речь-призыв к действиям, речь-протест.

Как различают монологическую речь

Монологическую речь различают по степени подготовленности и официальности.

Ораторская речь

Ораторская речь всегда представляет собой заранее подготовленный монолог, произносимый в официальной обстановке.

Диалогизация монолога

Монолог — это искусственная форма речи, всегда стремится к диалогу. В связи с этим любой монолог может иметь средства его диалогизации.

- 3. МОНОЛОГ НЕ НАПРАВЛЕН:**
- | | |
|------------------------------------|-------------|
| 1) на ответную реакцию собеседника | 5) пишущему |
| 2) коллективу | 6) читателю |
| 3) говорящему | 7) публике |
| 4) слушателю | 8) группе |
- 4. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ МОНОЛОГА:**
- | | |
|--|------------------------|
| 1) процесс целенаправленного сообщения | 5) разговор группы лиц |
| 2) сознательное обращение к слушателю | 6) размышление |
| 3) речь наедине с самим собой | 7) общение |
| 4) обмен информацией | |
- 5. ПЕРВЫЙ ТИП ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ РЕЧИ:**
- | | |
|------------------------------|-----------------|
| 1) устной формы книжной речи | 7) полилогичной |
| 2) публицистической | 8) диалогичной |
| 3) художественной | 9) разговорной |
| 4) выразительной | 10) книжной |
| 5) монологичной | 11) научной |
| 6) произвольной | |
- 6. МОНОЛОГ НЕ НАПРАВЛЕН:**
- | | |
|------------------------------------|---------------|
| 1) на ответную реакцию собеседника | 3) говорящему |
| 2) непосредственному слушателю | 4) коллективу |
- 7. ВИДЫ МОНОЛОГА ПО ЦЕЛИ ВЫСКАЗЫВАНИЯ:**
- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1) информационный | 5) утвердительный |
| 2) подтверждающий | 6) побуждающий |
| 3) восклицательный | 7) убеждающий |
| 4) вопросительный | |
- 8. ИНФОРМАЦИОННАЯ РЕЧЬ СЛУЖИТ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ:**
- | | |
|---------------|------------|
| 1) информации | 5) знаний |
| 2) новостей | 6) таланта |
| 3) навыков | 7) опыта |
| 4) умений | |
- 9. В ЭТОМ СЛУЧАЕ ГОВОРЯЩИЙ ДОЛЖЕН УЧИТЫВАТЬ:**
- | | |
|--|----------------|
| 1) интеллектуальные способности | 6) тактичность |
| восприятия информации | 7) активность |
| 3) познавательные возможности слушателей | 8) интеллект |
| 2) способность восприятия | 9) эрудицию |
| 4) внимательность | 10) старание |
| 5) пассивность | 11) талант |
- 10. РАЗНОВИДНОСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ РЕЧИ:**
- | | |
|--------------|-----------|
| 1) сообщения | 5) лекции |
| 2) семинары | 6) отчёты |
| 3) рефераты | 7) планы |
| 4) доклады | |
- 11. УБЕЖДАЮЩАЯ РЕЧЬ ОБРАЩЕНА К ЭМОЦИЯМ:**
- | | |
|--------------------|---------------|
| 1) присутствующих | 5) читающих |
| 2) участников речи | 6) слушателей |
| 3) выступающих | 7) сидящих |
| 4) говорящих | |

12. РАЗНОВИДНОСТИ УБЕЖДАЮЩЕЙ РЕЧИ:

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1) поздравительная | 5) напутственная |
| 2) подготовленная | 6) побудительная |
| 3) вопросительная | 7) спонтанная |
| 4) торжественная | |

13. ПОБУЖДАЮЩАЯ РЕЧЬ НАПРАВЛЕНА НА ПОБУЖДЕНИЕ:

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1) размышляющих | 7) говорящих |
| 2) рассуждающих | 8) играющих |
| 3) выступающих | 9) пушущих |
| 4) действующих | 10) лежащих |
| 5) отдыхающих | 11) поющих |
| 6) слушающих | |

14. РАЗНОВИДНОСТИ ПРОБУЖДАЮЩЕЙ РЕЧИ:

- | | |
|-----------------------|---------------|
| 1) призыв к действиям | 5) интересная |
| 2) выразительная | 6) протест |
| 3) политическая | 7) устная |
| 4) письменная | 8) лозунг |

15. МОНОЛОГИЧЕСКУЮ РЕЧЬ РАЗЛИЧАЮТ ПО СТЕПЕНИ:

- | | |
|-----------------------|------------------|
| 1) неподготовленности | 5) использования |
| 2) подготовленности | 6) специальности |
| 3) произвольности | 7) официальности |
| 4) произвольности | |

16. ОРАТОРСКАЯ РЕЧЬ – ЭТО:

- | | |
|--|------------------------------|
| 1) произносится в официальной обстановке | 5) выразительное выступление |
| 2) торжественное стихотворение | 6) подготовленный монолог |
| 3) вопросительное предложение | 7) побудительная эмоция |
| 4) поздравительное обращение | 8) убедительная речь |

17. МОНОЛОГ, ПРОИЗНОСИМЫЙ В ОФИЦИАЛЬНОЙ ОБСТАНОВКЕ:

- | | |
|----------------------|----------------|
| 1) политическая речь | 4) выступление |
| 2) ораторская речь | 5) призыв |
| 3) поздравление | 6) тост |

18. МОНОЛОГ – ЭТО ФОРМА РЕЧИ:

- | | |
|--------------------------------|------------------|
| 1) имеет средства диалогизации | 5) искусственная |
| 2) стремится к диалогу | 6) выразительная |
| 3) повествовательная | 7) побудительная |
| 4) вопросительная | 8) естественная |

19. МОНОЛОГ МОЖЕТ:

- | | |
|------------------------------------|-----------------|
| 1) иметь средства его диалогизации | 4) зачитываться |
| 2) быть в составе полилога | 5) заучиваться |
| 3) запоминаться | 6) повторяться |

20. МОНОЛОГ ВСЕГДА СТРЕМИТСЯ К:

- | | |
|--------------------------|--------------|
| 1) обмену высказываниями | 6) разговору |
| 2) произношению | 7) полилогу |
| 3) закреплению | 8) диалогу |
| 4) повторению | 9) чтению |
| 5) общению | 10) беседе |

Нарушения памяти (мнестические расстройства)

Квантованный учебный текст с заданиями в тестовой форме
для студентов медицинских вузов

Кайратбек Сарсембаев,
*доктор медицинских наук, профессор,
Казахский национальный медицинский
университет имени С.Д. Асфендиярова,
kairatbek60@gmail.com*

Память — это психический процесс запечатления, сохранения и воспроизведения прошлого опыта. Нарушения могут касаться любого из трёх звеньев, составляющих память.

Нарушение запечатления информации (фиксации)

Это важная функция памяти, так как при нарушении запечатления сохранение и воспроизведение информации становятся невозможными. Клинически это проявляется в том, что больные утрачивают способность фиксировать текущие события. Данное расстройство называется фиксационной амнезией.

Нарушение сохранения прошлого опыта (ретенции)

Забывание прошлого опыта идёт по определённой закономерности. В первую очередь страдает более поздно приобретенный опыт. Это обусловлено тем, что более поздняя информация менее организована, систематизирована в отличие от ранее приобретенной. В дальнейшем происходит постепенное стирание из памяти последующих, более давних событий. Этот процесс носит как физиологический, так и патологический характер. Со старением организма происходит нарушение сохранения прошлого опыта. В пожилом и старческом возрасте наблюдается лучшее воспроизведение информации раннего периода жизни и ухудшение воспроизведения более позднего опыта.

При патологическом состоянии процесс забывания преобладает над процессом приобретения информации.

Нарушение воспроизведения прошлого опыта (репродукция)

Данное расстройство наблюдается при нарушении фиксации и ретенции. Действительно, если утрачивается способность запечатлеть и сохранять полученную информацию, то, естественно, нечего и воспроизводить из памяти. Вместе с тем наблюдается и первичное, независимо от фиксации и ре-

тенции, нарушение репродукции. При церебральном атеросклерозе больной не может вспомнить необходимую в данный момент информацию (имя, адрес и т.п.), а спустя некоторое время все воспроизводится в памяти.

Классификация нарушений памяти

Расстройства памяти делят на количественные (дисмнезии), качественные (парамнезии) и нарушения чувства знакомости.

Количественные нарушения памяти (дисмнезии)

К ним относятся гипермнезия, гипомнезия и различные варианты амнезий.

Гипермнезия — патологическое обострение памяти, проявляющееся обилием воспоминаний с мельчайшими подробностями, возникающих непроизвольно и с необычайной лёгкостью, носящих яркий чувственно-образный характер. Воспроизведение носит беспорядочный характер, логическая последовательность воспоминаний нарушена. Данное нарушение памяти имеет место при гипоманиакальных и маниакальных состояниях, а также является проявлением измененного сознания (при алкогольном и наркотическом опьянении, экзогенных психозах).

Гипомнезия — это общее ослабление памяти. Страдают все составляющие памяти, но главным образом ретенция и репродукция. В первую очередь это проявляется избирательной репродукцией. Больной не может воспроизвести в данный момент необходимую информацию, но впоследствии это может всплыть из памяти. Это чаще характерно для механической памяти, чем словесно-логической. Если больному дать подсказку (симптом анэфории), то

он может вспомнить о хорошо известном ему факте.

Амнезии — это группа расстройств, характеризующихся полным выпадением из памяти событий, касающихся определённого периода времени.

Классификация амнезий

Ретроградная амнезия — выпадение из памяти событий произошедших до заболевания (обычно состояние измененного сознания вследствие острой мозговой патологии). Обычно выпадает из памяти короткий промежуток времени, предшествовавший заболеванию либо травме с потерей сознания. Однако ретроградная амнезия может распространяться и на многие месяцы и даже года. Чаще воспоминания частично или полностью восстанавливаются. Обычно восстановление памяти происходит появлением воспоминаний об отдалённых событиях, как более систематизированных и устойчивых по направлению к более свежим.

Антероградная амнезия — утрата воспоминаний о событиях, произошедших после выхода из состояния измененного сознания. При этом больной в ясном сознании, вполне доступен контакту, но впоследствии не может даже фрагментарно воспроизвести то, что происходило накануне. Утрачивается способность фиксировать происходящие события, что обусловлено нарушением механизма перевода кратковременной памяти в долговременную память.

Конградная амнезия — отсутствие памяти на события в период выключения сознания. Это обусловлено тем, что больной в состоянии глубокого расстройства сознания (кома, аменция, сумеречное помрачение сознания) не может воспринять информацию. Данная амнезия может сочетаться с ретроградной и антероградной амнезией.

Фиксационная амнезия — утрачивается способность удерживать и сохранять в памяти новую информацию. Больные не могут запомнить то, что они делали, говорили в данный момент, но при этом хорошо воспроизводят события прошлого. Данный вид амнезии является важным симптомом амнестического синдрома (синдрома Корсакова).

Прогрессирующая амнезия — в результате прогрессирующего органического заболевания головного мозга из памяти последовательно, от настоящего к прошлому, выпадают события жизни. Данная закономерность нарушения памяти была описана Рибо (1882 г.). Вначале снижается способность к запоминанию (гипомнезия), в последующем выпадают из памяти недавние события, более далёкие события и на конечном этапе остаются автоматизированные навыки и наиболее яркие эмоциональные впечатления далёкого детства, которые также могут быть утрачены по мере развития заболевания.

Корсаковский амнестический синдром

Данный синдром был впервые описан выдающимся российским психиатром С.С. Корсаковым (1887 г.) как специфическое проявление алкогольного полиневротического психоза.

Структура амнестического синдрома

Основу синдрома составляет триада симптомов. Это фиксационная амнезия, ретроградная (ретроантероградная) амнезия, парамнезии (конфабуляции, псевдореминисценции, криптомнезии). Важнейшим из этих симптомов является фиксационная амнезия. Провалы памяти больные замещают парам-

незиями. Следствием тяжёлых расстройств памяти является нарушение ориентировки в происходящих событиях, в месте, во времени и в лицах (амнестическая дезориентировка).

Данному психозу всегда сопутствует полинейропатия, что указывает на распространённость дистрофических изменений от больших полушарий до периферических нервов.

При каких заболеваниях встречается Корсаковский синдром

Сочетание различных признаков нарушения памяти, характерное для данного синдрома, встречается не только при алкогольной интоксикации, но оно также может быть проявлением других органических поражений головного мозга: черепно-мозговых травм, острых интоксикаций, опухолей мозга, острой и прогрессирующей сосудистой патологии.

Синдром прогрессирующей амнезии

Данный синдром относится к мнестическим нарушениям и проявляется нарастающим оскудением памяти, подчиняющимся закону Рибо.

Клиника синдрома прогрессирующей амнезии

При данном синдроме полученные знания исчезают из памяти в последовательности, обратной их приобретению. На общем фоне опустошения памяти оказываются возможными воспоминания о событиях далёкого детства. Остаются сохранёнными двигательные навыки и воспитанные формы поведения, которые также со временем могут исчезнуть.

При каких заболеваниях встречается синдром прогрессирующей амнезии

Данный синдром наблюдается при сосудистых и посттравматических поражениях мозга, у больных с атрофией коры большого мозга (болезнь Альцгеймера, Пика).

Качественные нарушения памяти (парамнезии)

Данные нарушения памяти характеризуются изменением содержания воспоминаний. У больных, при воспроизведении информации, отмечается искажение или извращение содержания воспоминаний.

Виды парамнезий

К парамнезиям относятся *псевдореминисценции, конфабуляции, криптомнезии*. Они могут встречаться как самостоятельно, так и в сочетании с количественными нарушениями памяти.

При *псевдореминисценции* происходит замещение выпавших участков памяти событиями, действительно происходившими, но в другой период времени. Больной вспоминает то, что с ним было в действительности, но неверно, ошибочно соотносит этот факт во времени или месте. Так, больной с нарушением памяти, длительно находясь в стационаре, на вопрос, чем он занимался накануне, отвечает, что был на работе, встречался с коллегами, причём с подробностями. Отмечается сохранение содержания пережитого, то есть каждодневных привычных действий.

При *конфабуляции* происходит замещение провалов памяти никогда не происходившими, вымышленными событиями. При этом больной «вспоминает» то, что с ним никогда не могло произойти. Больной рассказывает, что его «похити-

ли инопланетяне», «провели эксперимент и вернули обратно домой», где он и находится.

Также в старческом возрасте люди часто путают сновидения с реальной жизнью, принимая пережитое во сне за действительность и наоборот. При конфабуляции отмечается нарушение критики и осмысления ситуации. Больной не может осознать, что подобного с ним не могло произойти.

При *криptomнезии* информация, почерпнутая из других источников (чужих изобретений, книг, событий, фильмов и т.п.), осознаётся больным как своя. При «воспоминании» данная информация представляется как собственная и замещает провалы памяти. При данном расстройстве наблюдается нарушение способности идентифицировать источник воспоминаний. Больной не способен различить то, что с ним происходило в действительности с тем, что ему стало известно из прочитанного, увиденного в фильме, услышанного от окружающих или увиденного во сне.

Нарушения чувства знакомости

Среди симптомов нарушения памяти особую группу составляют нарушения чувства знакомости. Данные расстройства могут обнаружиться как у здоровых, например при изменении настроения, так и у психически больных.

Нарушения чувства знакомости относятся не только к расстройству памяти. Они могут быть рассмотрены в рамках патологии восприятия, поскольку нарушается узнавание предметов, а также при эмоциональных расстройствах и в связи с изменениями сознания.

Выделяют симптом уже виденного (*deja vu* — дежа вю, французских авторов) и симптом никогда не виденного (*jamais vu* — жамэ вю).

Симптом уже виденного характеризуется тем, что у человека впервые в жизни возникшее восприятие чего-либо сопровождается чувством, будто это восприятие было когда-то раньше. При этом присутствует понимание ошибочности этого ощущения. Так, впервые находясь в незнакомом месте, у человека возникает чувство, будто он уже бывал здесь.

Симптом никогда не виденного заключается в том, что что-то хорошо знакомое воспринимается как чужое, чуждое, будто впервые. При этом человек понимает, что это ему кажется: остаётся неизменным и знание самого явления. Так, нахо-

дясь в знакомом месте, у человека возникает ощущение того, что он здесь находится впервые, хотя хорошо знает все особенности помещения и его убранства.

Нарушения чувства знакомости обычно сопутствуют психосенсорным расстройствам и выявляются в структуре синдромов дереализации и деперсонализации.

Эти нарушения следует прежде всего искать у больных с менингеальными процессами головного мозга, с резидуальными явлениями перенесенной черепно-мозговой травмы, эпилепсией, малопрогредиентной шизофренией, маниакально-депрессивным психозом.

Задания

Вашему вниманию предлагаются задания, в которых могут быть один, два и большее количество правильных ответов. Обведите кружком правильные варианты ответов.

1. К {количественным, качественным} НАРУШЕНИЯМ ПАМЯТИ ОТНОСЯТСЯ:

- | | |
|-----------------|----------------------------|
| 1) амнезии | 6) конфабуляции |
| 2) парамнезии | 7) псевдореминисценции |
| 3) гипомнезия | 8) амнестический синдром |
| 4) гипермнезия | 9) прогрессирующая амнезия |
| 5) криптомнезия | |

2. СТРУКТУРА СИНДРОМА КОРСАКОВА:

- | | |
|---|-------------------------|
| 1) дезориентировка в собственной личности | 6) фиксационная амнезия |
| 2) дезориентировка в пространстве | 7) псевдореминисценции |
| 3) ретроантероградная амнезия | 8) конфабуляции |
| 4) дезориентировка во времени | 9) криптомнезии |
| 5) прогрессирующая амнезия | |

3. КОРСАКОВСКИЙ СИНДРОМ ВСТРЕЧАЕТСЯ ПРИ:

- | | |
|-----------------------------------|------------------|
| 1) профессиональных интоксикациях | 7) самоповешении |
| 2) черепно-мозговой травме | 8) шизофрении |
| 3) отравлении угарным газом | 9) эпилепсии |
| 4) сосудистых заболеваниях | 10) климаксе |
| 5) интоксикации алкоголем | 11) невротизации |
| 6) инволюционном психозе | |

4. ПРИ СИНДРОМЕ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ АМНЕЗИИ ПОЛУЧЕННЫЕ ЗНАНИЯ ИСЧЕЗАЮТ ИЗ ПАМЯТИ В ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1) не наблюдается последовательности | 4) от прошлого к настоящему |
| 2) от юношеского возраста к пожилому | 5) от настоящего к прошлому |
| 3) обратной их приобретению | |

5. СИНДРОМ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ АМНЕЗИИ ВСТРЕЧАЕТСЯ ПРИ:

- | | |
|--|----------------------------|
| 1) посттравматических поражениях мозга | 5) черепно-мозговой травме |
| 2) профессиональных интоксикациях | 6) судорожных состояниях |
| 3) сосудистых поражениях мозга | 7) истерическом неврозе |
| 4) отравлении угарным газом | 8) шизофрении |

6. В СТРУКТУРУ СИНДРОМА {амнестического, прогрессирующей амнезии} ВХОДЯТ:

- | | |
|---|-------------------------|
| 1) дезориентировка в собственной личности | 5) ретроградная амнезия |
| 2) дезориентировка в пространстве | 6) фиксационная амнезия |
| 3) ретроантероградная амнезия | 7) псевдореминисценции |
| 4) дезориентировка во времени | 8) конфабуляции |

7. НАРУШЕНИЯ ЧУВСТВА ЗНАКОМОСТИ НАБЛЮДАЮТСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ:

- | | |
|----------------------|-------------------------------------|
| 1) неврозах | 5) опухолях мозга |
| 2) эпилепсии | 6) черепно-мозговой травме |
| 3) олигофрении | 7) малопрогрессирующей шизофрении |
| 4) менингоэнцефалите | 8) маниакально-депрессивном психозе |

8. НАРУШЕНИЯ ЧУВСТВА ЗНАКОМОСТИ НАБЛЮДАЮТСЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ:

- | | |
|-------------|---------------|
| 1) памяти | 4) сознания |
| 2) эмоций | 5) ощущений |
| 3) мышления | 6) восприятия |

Дополнить:

Автор, впервые описавший амнестический синдром _____ .

По закону _____ протекает синдром прогрессирующей амнезии.

РЕКОМЕНДАЦИИ авторам по подготовке текстов для публикации в журнале «Педагогические измерения»

Статьи для публикации просьба присылать в редакторе Word, шрифт 12, с указанием имени и фамилии, названия образовательного учреждения и адреса электронной почты.

НАЗВАНИЕ СТАТЬИ (пишется строчными буквами, жирный шрифт).

Под названием статьи: имя и фамилия автора — пишется полностью, справа. Название вуза — пишется полностью, справа.

Адрес электронной почты автора — пишется справа.

Статье предшествует небольшая (до 10 строк) аннотация. Расстояние между строчками в аннотации — один интервал, отступ слева и справа — по 2,5 см. Аннотация заканчивается перечислением примерно пяти–девяти ключевых слов.

Рекомендуемый примерный объём статьи — до 30 страниц. Текст статьи рекомендуется разделить несколькими подзаголовками, из примерного расчёта по одному заголовку на одну страницу текста. Лучше написать по два, три или четыре подзаголовка на каждой странице.

Сноски делать постраничные, шрифт в сносках Times New Roman, 11 размер.

Жирный шрифт в тексте желательно не использовать. Расстояние между строчками в тексте статьи — полтора интервала.

Отступы в статье справа и слева — по 2,5 см.

Абзацный отступ — обычный, 1,27 или 1,25 см.

Статью высылать по адресу: testolog@mail.ru

Издательство «Народное образование» предполагает, что авторы статей являются — или должны стать — подписчиками журнала, а потому прекращает рассылку бесплатного авторского экземпляра.

Высылается только оттиск статьи (.pdf).

Публикация статей в журнале бесплатная.

Наши партнёры:

www.trizway.com

www.5values.com

Индекс по каталогу

Агентства «Роспечать»: **84271**

ШКОЛЬНЫЕ

ТЕХНОЛОГИИ

