

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО ОБЩЕСТВЕННЫМ НАУКАМ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Г.В. ПЛЕХАНОВА
ЕВРАЗИЙСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-НАЛИТИЧЕСКИЙ КОНСОРЦИУМ
КЛУБ СУБЪЕКТОВ ИННОВАЦИОННОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

**РОССИЯ:
ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

Ежегодник

Выпуск 14

Часть 2

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. КОРИНЫ

Ермаков В.Г.¹

КОНЦЕПЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ИННОВАЦИОННОГО НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

Ключевые слова: противоречия в управлении образовательными процессами, региональное образование, педагогическая коррекция, концепция центра педагогических инноваций.

Предлагаемая в статье концепция Центра нацелена на разрешение одного из наиболее острых противоречий в управлении образовательными процессами. Его суть заключается в том, что быстрые изменения в мире и в системе образования требуют усложнения моделей управления и большей опоры на обратные связи, но движение в этом направлении, само по себе трудное, блокируется сложившимися стереотипными представлениями педагогов и управленцев, то есть существующей парадигмой образования. Неизбежный в современных условиях переход на так называемый динамический тип устойчивости образовательных процессов, предполагающий постоянную, активную и адресную поддержку со стороны педагога, не позволяет надеяться на то, что эти проблемы могут быть заблаговременно разрешены в теории с надлежащей детализацией, доведённой до учёта текущей ситуации в каждом учебном классе. Следовательно, функции педагога больше не смогут быть низведены до роли простого исполнителя разработанной кем-то технологии. Не лучше дело обстоит и с другой стороны – с инновациями педагогов. При том что в их руках находятся ключи от большого пласта резервов в управлении образовательными процессами, в одиночку им трудно противостоять нарастающему деструктивному давлению многих новых факторов и обстоятельств современного образования. Более того, в условиях, когда по объективным причинам напряжённость учебного процесса продолжает расти, произвольные инновации педагогов могут и сами спровоцировать углубление кризисных явлений. Таким образом, несмотря на многочисленные и вполне обоснованные призывы к осуществлению парадигмального сдвига в образовании, у него нет индивидуальных или коллективных акторов с подходящими для этого опытом, мотивацией и силой влияния.

Названные причины порождают развилку: либо из-за разобщённости действий прямых и косвенных участников образовательного процесса, обусловленной наличием труднопреодолимых препятствий, важные резервы управления так и останутся неиспользованными, либо теоретические исследования, совершенствование администрирования в образовании и повседневная практическая работа педагогов в обычных классах хотя бы в отдельные периоды времени начнут нетривиально соединяться, причём не своими завершёнными разработками, а ещё на этапе поиска решений. Для организации такого коллективного поискового взаимодействия, а также для накопления и распространения обретаемого опыта названные Центры и нужны. Типологически они будут напоминать службу скорой медицинской помощи, работа которой максимально конкретна, нацелена на практическое разрешение локальных кризисных ситуаций и при этом иногда ради спасения человека требует привлечения самых передовых достижений медицины. Такие же ситуации часто возникают и в образовательных процессах – по отношению к отдельному учащемуся, или по отношению к группам учащихся. Эти кризисные обострения как раз и могли бы стать основным местом приложения координирующих усилий сотрудников Центра.

Перейдём к обоснованию этих положений. Прежде всего, отметим сам факт и оценим глубину изменений в многовековом фундаменте образования. В одной из наших статей² было показано, что своеобразный симбиоз взаимосвязанного и взаимозависимого развития математического знания и педагогического оснащения его передачи от поколения к поколению, существующий более двух тысяч лет, дошёл до очередного тупика, и теперь требуется осознанное разрешение очередного, но на этот раз крайне острого методологического кризиса. Заметим также, что в высшей школе студентов обучают сами учёные, поэтому найденные ранее инструменты укрепления устойчивости образовательного процесса не утрачены полностью, но при этом они больше не являются достаточными, а сверх этого теряют свою эффективность из-за масштабных новаций в образовании³.

На средней ступени образования разрушение фундамента эффективности образования идёт особенно быстро и по разным причинам. В частности, анализ результатов введения единого государственного экзамена позволил

¹ Ермаков Владимир Григорьевич – д.п.н., к.ф.-м.н., доцент Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. E-mail: vgermakov@gmail.com

² Ермаков В.Г. Проблемы и методы обеспечения вертикальной устойчивости высшего образования // Высшая школа: проблемы и перспективы: материалы XIII Междунар. науч.-метод. конф. (г. Минск, 20 февр. 2018 г.). – В. 3 ч. Ч. 1. – Мн.: РИВШ, 2018. – С. 231–237.

³ Ермаков В.Г. Вредные советы: Как новациями в системе образования заблокировать инновационное развитие страны // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. – Вып. 9, ч. 2. – М.: ИНИОН РАН, 2014. – С. 363–368.

Г.Г. Малинецкому и А.В. Подлазову выявить системные недостатки ЕГЭ, влияющих даже на «уровень национальных интересов и национальной безопасности»¹. Однако предложенные авторами пути их преодоления, в том числе и те, что не требуют отказа от единого экзамена, так и не вызвали широкого резонанса и обсуждения. С одной стороны, это означает, что новации вводятся если и не безоглядно, то с пониженной осторожностью, а, с другой стороны, этот пример демонстрирует, что удовлетворяющие всех компромиссы достигаются всё труднее.

Оказывая на процессы обучения очень сильное деструктивное воздействие, упомянутые факторы помогают понять, что идеал абсолютной устойчивости в области образования уже недостижим. Вместе с тем, они хотя бы в достаточной мере обнажены и конкретны, поэтому их можно исследовать напрямую и искать способы ослабления их негативного влияния. Намного сложнее противостоять новым мощным факторам, описанным в статье², которые действуют неявным образом. Не различая этих источников ухудшения ситуации в образовании, педагоги, каждый на своём месте, продолжают пользоваться прежними моделями управления, а на их основе накопившиеся проблемы решить уже невозможно.

Впрочем, несмотря на хаотизацию внутренних отношений и связей в области образования, порождаемую внешним давлением, некоторая общая направленность вызванных ими последствий на мировоззренческом, идеологическом уровне вырисовывается вполне отчётливо. Увидеть её помогает проанализированное в статье³ завершение периода экономических отношений, основанных на ссудном капитале. В настоящее время его символизируют разворачивающиеся экономические войны даже между недавними союзниками. При этом, по мнению ряда экспертов, они главным образом ведутся за первенство в технологиях. Так, на Гайдаровском форуме-2016 глава Сбербанка Г. Греф заявил: «Мы проиграли конкуренцию... И это технологическое порабощение, я бы сказал, что мы оказались в стане стран, которые проигрывают, в списке стран-дауншифтеров. Страны и люди, которые сумели вовремя адаптироваться и проинвестировать в четвертую революцию, сегодня победители. Страны, которые не успели адаптировать собственные экономики и всю социальную систему, все институты, очень сильно будут проигрывать»⁴.

Заметим, что в условиях дошедшей до предела экономической глобализации проигравшим оказывается также средний класс в развитых странах. Предпосылки к этому указал Ю.А. Сухарев. По его словам, «носителем глобальной культуры является транснациональная группа индивидов, занятых высокоинтеллектуальной творческой профессиональной деятельностью в сфере информационных технологий, науки и образования (...) Выделение данной социальной группы (...) отражает стремительно нарастающую социальную дифференциацию и культурную поляризацию как между странами, так и внутри развитых стран. Основной системообразующий элемент новой культуры – творчество, творческая производственная деятельность»⁵. Отсюда следует, что на острие борьбы за разрешение данного противоречия должна находиться именно система образования. Но здесь возникает ещё одна принципиальная развилка: либо система образования, восприняв всю тяжесть социальных проблем, нацелится на активное понижение растущего конуса социальной стратификации, либо она будет пассивно следовать за противоречивыми изменениями, происходящими в мире.

Как показывают предварительные оценки, представленные в статье автора⁶, в первом случае решение столь сложных задач образования, вообще говоря, достижимо, несмотря даже на то, что для этого понадобится преодолеть ряд трудных методологических проблем.⁷ Однако есть немало признаков того, что в ближайшей перспективе будет осуществляться переход ко второй стратегии развития образования.

Готовность многих теоретиков принять второй подход подкрепляется разрозненными аргументами, включая заботу о преодолении технологического отставания страны, опасения перед серьёзными социальными последствиями иной стратегии развития образования, революционный порыв к коренной перестройке образования и определённую наивность в вопросе о сути резервов, с помощью которых можно повысить эффективность управленческих образовательными процессами.

Так, по мнению Г. Грефа и в полном соответствии с характеристикой носителей глобальной культуры Ю.А. Сухарева, в ближайшее время «будет колоссальный спрос на специалистов высокой квалификации, будет востребована низкоквалифицированная рабочая сила. Эту нишу займут в том числе мигранты, и возникнет трагедия середины – людей, которые не хотят заниматься низкоквалифицированным трудом, но и не готовы заниматься высоко-

¹ Малинецкий Г.Г., Подлазов А.В. ЕГЭ как катализатор кризиса российского образования // Сайт С.П. Курдюмова. – <http://spkurdyumov.ru/education/ege-kak-katalizator-krizisa-rossijskogo-obrazovaniya/>

² Ермаков В.Г. Методологические и социально-культурные аспекты обеспечения устойчивости образовательных процессов // Педагогическая наука и образование. 2017. – № 4 (21). – С. 3–11.

³ Там же.

⁴ Гайдаровский форум-2016. Россия и мир: взгляд в будущее. Материалы междунар. науч.-практ. конф. / Российская акад. народ. хозяйства и гос. службы при Президенте РФ, Ин-т экон. политики им. Е.Т. Гайдара. – М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2016. – С. 503.

⁵ Сухарев Ю.А. Глобализация и культурные трансформации в современном мире (приоритеты, тенденции, противоречия): Автореф. дис ... докт. философ. наук. – М., 2001. – С. 9.

⁶ Ермаков В.Г. Педагогические аспекты безопасности личности, общества и государства в современных условиях // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 11, ч. 3. / РАН. ИНИОН. – М., 2016. – С. 732–736.

⁷ Ермаков В.Г. Противоречие между сбережением человеческого потенциала и научно-технологическим развитием страны как педагогическая задача // Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество. Ежегодник. Вып. 2, ч. 1 / РАН. ИНИОН. – М., 2019. – С. 486–489.

квалифицированным. Это большая проблема, об этом нужно очень серьезно думать, необходимо решать, что с этим делать»¹.

Закономерно, что ключевую роль в решении этой проблемы Г. Греф тоже отводит образованию, но настаивает при этом на максимально глубокой и быстрой его трансформации: «Должна быть изменена вся модель образования – от детских садов до вузов. (...) Содержание образования будет абсолютно другим, и методы образования будут тоже другими. Необходимо успеть изменить модель образования. Причем это надо делать не когда-то, это нужно было делать вчера, но хотя бы сегодня следует начать. Мы пытаемся воспроизводить старую, советскую, абсолютно непригодную к сегодняшнему дню модель образования: детей загружают огромным объемом знаний»².

Если учесть многовековую историю развития образования и огромное число вовлеченных в него людей – учащихся, педагогов, теоретиков, управленцев, каждый из которых отличается своей сложившейся системой взглядов и наличным уровнем подготовки, достигнутым в течение длительного времени, то реалистичность данного проекта, рассчитанного всего-то на шесть лет, следует подвергнуть сомнению, по меньшей мере, по отношению к массовой системе образования.

Эту коллизию отчасти проясняет выступление Г. Грефа на Петербургском международном экономическом форуме, состоявшееся 22 июня 2012 г. на панельной дискуссии «Выход из управленческого тупика: мудрость толпы или авторитарный гений?». Справедливо отмечая неэффективность существующих моделей управления и тот факт, что все институты – бизнес, государство, международные институты и СМИ – не справляются с растущими запросами и все более сложной окружающей средой, он при этом утверждал: «Когда люди поймут основу своего «Я», самоидентифицируются, то управлять, то есть манипулировать ими будет чрезвычайно тяжело. Люди не хотят быть манипулируемыми, когда у них есть знания. (...) Как жить, как управлять таким обществом, где все имеют равный доступ к информации?»³.

Сопоставляя сказанное, можно предположить, что лидеры бизнеса ратуют за резкий подъем элитарного образования, необходимый для технологического рывка, и одновременно за понижение уровня массового образования, неявно подразумевая, что даже для среднего класса места в той системе экономических отношений, которая формируется на глобальном уровне, не найдется. Вообще говоря, за счёт масштабного отбора студентов и преподавателей и других организационных мероприятий отдельные вузы можно было бы вывести на передовые рубежи за короткий срок, но, во-первых, эта идея не нова – многие ведущие страны именно так и поступают, что дало основание говорить об инновационном образовании, а, во-вторых, как было показано нами⁴, в отрыве от традиционного образования и накопленного в нём методического потенциала построить сбалансированную теорию инновационного образования крайне затруднительно.

Последнее утверждение проиллюстрируем конкретным примером. Как отмечает Александр Ситников, математическая динамическая модель современного газотурбинного авиационного двигателя состоит более чем из полумиллиона элементов и имеет более трех миллионов степеней свободы. Кроме того, проектировщикам нужно учитывать все взаимосвязи между ними, в том числе наличие гироскопических сил, изменяемую жесткость опор, демпфирование, а также скольжение роторов при работе двухвальной роторной системы⁵. Легко видеть, что в случае предлагаемого реформаторами отказа от знаниевой составляющей образования и снижения уровня математического образования такие научно-технические задачи будут неразрешимыми.

Определённую опасность для системы массового образования представляет также разворачивающаяся цифровизация образования. По этому поводу О. Четверикова пишет: «Вместо традиционной системы оценки вводится электронный индивидуальный «профиль компетенций» обучающегося, который будет содержать всю необходимую о нём информацию и который в будущем заменит диплом и трудовую книжку. Он будет фиксировать все шаги, которые осуществляет обучающийся, все его достижения и недостатки. С помощью таких «профилей компетенций» крупный бизнес будет выявлять таланты, в которые и будут вкладывать деньги»⁶.

Разумеется, для экономики в целом поддержка талантов принципиально важна, но в данном случае речь идёт не о вложениях в человека как такового, а только в тех, кто себя уже проявил, то есть подразумевается элементарный отбор на основе более тщательно собранной информации. Однако эта, на первый взгляд, безупречная стратегия очень далека от идеальной. Например, в неё не вписывается история жизни и деятельности Николая Николаевича Лузина, который в старших классах гимназии отставал по математике, а после помощи репетитора стал создателем московской математической школы, которая, наряду с французской, заняла лидирующее положение во всем математическом мире⁷. Такого рода примеры, коих очень много, позволяют заметить, что важна не пассивная фиксация достижений учащегося, а та остающаяся без особого учёта система активных и резонансных педагогических импульсов, которая поддерживает стабильность индивидуальной образовательной траектории и выводит её на более высокий уровень. В

¹ Гайдаровский форум-2016. Россия и мир: взгляд в будущее... – С. 503.

² Там же, с. 504.

³ ПМЭФ-2012: Сессия Сбербанка России в Санкт-Петербурге. – <https://www.youtube.com/watch?v=RABgXkL3GqE>

⁴ Ермаков В.Г., Нечаев Н.Н. Инновационное образование как объект теории // Вестник МГЛУ. Сер. «Педагогическая антропология». – Вып. 539. – Сб. «Психолого-педагогические аспекты развития образования». – М., 2008. – С. 96–113.

⁵ Ситников А. Битва двигателей: «Кузнецов» против «Мотор Сич». – <http://svpressa.ru/economy/article/151342/>

⁶ Четверикова О. Цифровизация – финальный этап ликвидации российской школы. – <https://regnum.ru/news/polit/2639995.html>

⁷ Тихомиров В. Рождение московской математической школы и Франция: выступление на русско-французском семинаре в МГУ // Семь искусств. 2011. – № 7 (20).

результате цифровизации образования этот невидимый, но важнейший фундамент эффективности системы образования может быть утрачен.

Более существенно то, что при упрощённом подходе не учитывается новое качество современных образовательных процессов, которые не только теряют былую устойчивость, но сверх этого из-за глубокой неоднородности информационного пространства культуры проходят через большое число точек ветвления. В таких точках роль учителя стремительно возрастает¹, но цифровизация образования этого тоже не учитывает и соответственно не создаёт никакой основы для применения Великой дидактики Я.А. Коменского как искусства «учить всех всему». Отказавшись от данного искусства и его гуманистической направленности, отбросили и основной метод Коменского, состоящий в постоянном применении анализа и синтеза. В отсутствие противодействия формальный подход к обучению получил в системе образования широкое распространение, а он, в свою очередь, сделал одарённых учащихся большой редкостью. Парадоксально, но именно на оценках такого конечного результата базируется всё более жёсткая критика и системы Коменского и традиционного образования в целом. Частичный ответ на эту критику, напоминающий о главных идеях Я.А. Коменского, оказавшихся отброшенными, дан в наших статьях².

Столь долгое отступление в сторону от заявленной темы статьи понадобилось для того, чтобы наглядно показать, в каких сложных условиях приходится действовать педагогу при исполнении своей функции посредника между личностью и культурой, между личностью и обществом, перед какими трудноразрешимыми методическими, методологическими, мировоззренческими проблемами и перед каким концептуальным выбором он находится. Очевидно, во многих нестандартных ситуациях он и сам нуждается в помощи. То же самое можно сказать и о теоретиках, и об управленцах. Ясно также, что если система образования будет и дальше без сопротивления, пассивно следовать за нынешними тенденциями развития мировой системы экономических отношений, то массовое образование утратит свою былую роль, и помогать педагогу не понадобится.

Перейдем к анализу перспектив реализации первой из названных стратегий. Здесь сразу возникает вопрос о том, каким образом можно приступить к разрешению столь тугого узла острых проблем и противоречий. Хорошую возможность для этого открывает так называемая асимптотология. Решающее значение в ней имеет поиск резких, отчётливо выраженных несоразмерностей, которые позволяют строить простые локализованные описания, а затем непротиворечиво суммировать частные решения и разработки в единый комплекс с синергетическим усилением каждого элемента. При этом именно острота явно выраженной проблемы облегчает ориентировку в ситуации и позволяет действовать адресно и простыми средствами.

Методологическая основа исследования складывается удачно. С одной стороны, ранее был упомянут тот факт, что понятия высокого уровня абстракции становятся для учащихся серьёзными препятствиями и существенной точкой ветвления индивидуальных образовательных траекторий. Для их безопасного прохождения требуется активная помощь педагога и использование новаций в организации текущего контроля. С другой стороны, идеи асимптотологии помогают понять, что локальными мероприятиями можно добиваться серьёзного повышения качества образования в целом. В итоге получаем хорошую основу для построения локальной теории корректирующего обучения³, наиболее подходящее место для краткосрочного объединения усилий прямых и непрямых участников образовательного процесса, и, как следствие, широкое поле деятельности предлагаемого инновационного научно-практического центра активных методов педагогической коррекции.

Такие Центры должны быть региональными, во-первых, для того, чтобы быть ближе к тем, кто нуждается в помощи, во-вторых, для опоры на наметившуюся тенденцию к регионализации экономики. Ранее нами было показано: именно в отношении регионов, имеющих невысокий уровень экономики, недостаточные финансовые, человеческие и природные ресурсы, главным фактором развития оказывается массовая школа⁴. Пути её модернизации на собственной базе в данной статье уже были намечены, поэтому сейчас основное внимание сосредоточим на одном внутреннем противоречии в управлении образовательными процессами. Его суть описана в работе⁵ и заключается в том, что по мере возрастания напряженности учебного процесса деятельность педагога по его руководству разрывается на два противоположных направления. Одно из них, обычно рассматриваемое как основное, – это движение в сторону содержательных целей обучения, задаваемых стандартами образования, а другое – это актуальное движение фактически

¹ Ермаков В.Г. Психолого-педагогические аспекты применения аксиоматического метода в обучении математике // Н.И. Лобачевский и математическое образование в России: Материалы Междунар. науч. форума по матем. образованию (18–22 октября 2017 г.). – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2017. – Т. 1. – С. 13–17.

² Ермаков В.Г., Таланкина М.В. Христианская антропология, «Великая дидактика» Я.А. Коменского и методологические проблемы современного образования // Христианский гуманизм и его традиции в славянской культуре. Сборник статей. – Вып. 7. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2013. – С. 144–149; Ермаков В.Г. О методологических аспектах построения и использования здоровьесберегающих технологий образования // Проблемы личности в современном мире: Сборник науч. трудов по итогам Междунар. науч.-практ. конф. (30 марта 2017 года). – Орёл: изд-во ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени К.С. Тургенева», 2017. – С. 172–176.

³ Ермаков В.Г., Таланкина М.В. О методологии и методике корректирующего обучения // Христианский гуманизм и его традиции в славянской культуре: сборник статей. – Вып. 9. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2014. – С. 97–103.

⁴ Ермаков В.Г. Проблемы, резервы и методология модернизации системы образования на региональном уровне // Регионы Евразии: стратегии и механизмы модернизации, инновационно-технологического развития и сотрудничества. Труды Первой междунар. науч.-практ. конф. / РАН. ИНИОН. – М., 2013. – Ч. 2. – С. 351–356.

⁵ Ермаков В.Г. Возвратно-поступательные модели управления образовательными процессами и информационные технологии // Современные Web-технологии в цифровом образовании: значение, возможности, реализация: сб. статей участников V Междунар. науч.-практ. конф. (17–18 мая 2019 г.). – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2019. – С. 286–291.

в противоположную сторону, цель которого состоит в мобилизационной и содержательной подготовке учащихся к очередному сложному этапу учебного процесса. Время для спонтанных остановок учебного процесса, а тем более для обращения его вспять не предусматривается, поэтому несмотря на всю их важность для учащихся педагогу трудно нарушить существующие предписания и собственные блоки мышления в данном направлении. Методическая помощь педагогу со стороны работников Центра в первую очередь должна заключаться в снятии этих внешних и внутренних блокировок, подготовке рецептов отклонения от линейно выстроенных моделей управления в том или ином конкретном случае и осуществлении контроля за их реализацией.

Помощь специалистов Центра может быть краткосрочной в силу того, что успехи учащихся обычно активизируют собственный поиск педагога, накопление им позитивного опыта подводит его к построению авторских нелинейных моделей управления, учитывающих конкретные условия и опирающихся на обратные связи, а они, в свою очередь, сделают систему обучения под его руководством развивающей¹. Примеры получения такого рода эффектов в большом количестве описаны в работах автора, на которые были даны ссылки в этой статье.

Такова в общих чертах концепция предлагаемого Центра, а организационные и методические аспекты его работы более детально будут описаны в других статьях.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. КОРИНЬСКОГО

¹ Ермаков В.Г. Актуальность и методология использования нелинейных моделей управления в системе развивающего образования // Педагогика и психология: проблемы развития мышления: Материалы III Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (25 апр. 2018 г.). – Красноярск: СибГУ им. М. Ф. Решетнёва, 2018. – С. 31–39.