

# ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОГНИТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ОБРАЗОВАНИИ

*Буров Владимир Алексеевич*

## **Введение**

В условиях формирования когнитивной экономики, современного высокотехнологичного управления и производства знание и способность к его использованию – когнитивный капитал - становятся основным источником стоимости, обходя по своему значению материальные ресурсы.

Сегодня человеку доступны огромные объемы общего и специального знания, но перед нами возникает проблема предельных возможностей психики - потолка наших способностей его использовать. На пике развития наук и технологий мы оказались в мире технических и экономических катастроф. При переходе к высоким наукоёмким технологиям со значительно возросшей сложностью задач и знаний мы обнаруживаем ситуацию катастрофической неэффективности корпуса специалистов. Транслируемый и поддерживаемый образованием и наукой профессиональный интеллект действующего корпуса специалистов уже не позволяет решать актуальные сегодня новые сложные задачи. Невозможность решать эти задачи из-за ограничений нормативного профессионального интеллекта, принятых в образовании и науке нормативных редуций профессионального интеллекта и определенного этими редуциями неэффективного когнитивного поведения всего корпуса специалистов, включая элиты, мы определяем как когнитивную катастрофу общего, специального и научного знания, системы образования и науки. Мы ищем решение проблемы в создании рынка новых образовательных продуктов - систем управления знанием и обеспечивающих это управление когнитивных и нейрокогнитивных технологий - систем когнитивного менеджмента и персонального когнитивного менеджмента.

Когнитивный менеджмент - управление знанием, формирование когнитивного капитала производства, экономики и общества, необходимого для решения возникающих задач - является одной из основных составляющих

современного управления. Именно управление знанием сегодня в значительной степени определяет эффективность когнитивного капитала, ограничения и предельные возможности развития производства, экономики и общества.

Предлагаемый нами как технология когнитивного менеджмента и персонального когнитивного менеджмента нейрокогнитивный подход к управлению знанием находится в русле современных нейрокогнитивных исследований. Признанием особой значимости нейрокогнитологии для современного развития стало присуждение Дж. О'Киф, М-Б. Мозер и Э.И. Мозер Нобелевской премии по физиологии или медицине 2014 «За открытие клеток, составляющих систему позиционирования в головном мозге».

Наш подход в качестве критического фактора выделяет ограничение познания возможностями психики человека и в своей практической части состоит в рассмотрении и коррекции его когнитивного и нейрокогнитивного поведения. В этой практической работе по использованию когнитивных и нейрокогнитивных технологий для повышения эффективности интеллектуальных действий, идентификации и преодоления понижающих эту эффективность редуций познания и порождаемых ими когнитивных катастроф мы видим новый функционал педагога и психолога в развивающемся мире. Для решения актуализирующихся сложных задач необходимо когнитивное управление всеми реализуемыми сегодня проектами - когнитивный менеджмент и персональный когнитивный менеджмент как ещё один системный уровень общего, специального и научного знания и управления знанием. Чтобы вывести человека на требующийся в новом технологическом укладе уровень его когнитивных возможностей, уже сегодня необходимо начать создавать программы и тренерские коллективы когнитивного менеджмента и персонального когнитивного менеджмента.

## **1. Неотделимое знание и зеркальная система человека**

Обращаясь к проблеме структурирования когнитивных ресурсов и передающих их образовательных когнитивных коммуникаций, приведём слова

директора Центрального экономико-математического института РАН академика В.Л.Макарова [6]:

*«... я хочу сказать о важном, на мой взгляд, понятии. Я его называю «неотделимое знание» - по-английски tacit knowledge. Понятие tacit knowledge, которое переводят по-разному - как неявное знание и как персональное знание - придумал биолог, медик М. Полани, известный в своей области ученый, в возрасте 55 лет увлекшийся философией. Он написал ряд интересных книг, одна из которых «The Tacit Dimension» (The Tacit Dimension, London: Routledge and Kegan Paul, 1966) переведена на русский язык как «Личностное знание» [9]. Правильнее, на мой взгляд, звучало бы: «неотделимое знание». Есть кодифицированное знание, которое можно отделить от человека и разными способами передать другому - записать в виде учебника или статьи в словаре, в энциклопедии. Неотделимым же знанием обладает конкретный человек. После Полани догадались, что неотделимым знанием может обладать не только человек, но и коллектив - это тоже принципиально. Например, Конструкторское бюро С.П.Королева, создававшее ракеты, которые никто другой не умел делать, - это неотделимое знание конкретной группы людей, заменить которых было невозможно. Такое знание измеряется - сейчас я не говорю о способах измерения, это большая наука, - но неотделимое знание в каком-то виде измеряется. И если говорить об экономической стороне дела, то как продавать неотделимое знание? Вместе с носителем? Таким образом, мы стоим на пороге своеобразного рынка - рынка самих себя, рынка ученых. Пока еще не ясно, как он будет выглядеть, но рынок спортсменов уже существует, его поняли, и известно, сколько стоит тот или иной спортсмен в соответствии со своими неотделимыми способностями. Например, Майкл Джордан может 4 секунды висеть в воздухе, и поэтому он стоит больших денег. Капитализация команды, в которой играет этот спортсмен, возрастает в 100 раз. Такова экономика неотделимого знания, но спорт - это не совсем знание, это, так сказать, только направление развития рынка. Я уже в течение 5-6 лет профессионально изучаю рынок получивших степень*

*PhD в области общественных наук. Этот рынок организуется один раз в год (первая неделя года) и приурочивается к ежегодной конференции ассоциаций в области общественных наук, на которой обычно присутствуют 4-5 тысяч участников. Рынок действует по четким и жестким правилам. Кроме обычной для рынков функции, данный рынок является еще чрезвычайно ценным источником информации о тенденциях в предложении и спросе на высококвалифицированную рабочую силу. Таким образом, начало этому положено и можно говорить не только о рейтинге ученого, но и о присвоении ему числа под названием цена (хотя это может быть не обязательно одна цена, а пучок цен). Неотделимое знание, на мой взгляд, является некоторым конкурентным преимуществом россиян. Русской душе, русскому характеру имманентно присутствие в душе чего-то такого, что не отделяется, но, с другой стороны, передается от учителя к ученику. Совет ректоров наших университетов консервативно настроен по отношению к новшествам в системе образования, потому что там под знанием предполагают больше неотделимое знание, чем кодифицированное. В области кодифицированного знания как раз применимы тесты, distance learning (обучение на расстоянии) и т.д., а при неотделимом - принципиален персональный контакт, контакт «учитель-ученик». Этот феномен играет существенную роль в мире, и его необходимо иметь в виду и использовать».*

Неотделимое некодифицируемое знание в структуре интеллекта имеет основания в получаемом человеком опыте, который начинается ещё до рождения. Мир внутриутробного развития и мир младенчества, мир детства формируют свою составляющую опыта, которая остается вне поля зрения человека, но не менее важна, чем его последующие приобретения. Сегодня мы ещё не можем определить масштабы таких подстроек и резонансов. Но совершенно очевидно, что подстройки и резонансы младенца с матерью (бондинг), опыт детства являются исходным первичным опытом человека. Вытесняется ли этот опыт более поздним или управляет человеком на протяжении всей его жизни, передаваясь ему от предков, а далее от него через

поколения как программы активности?

Мы полагаем, что такие программы становятся культурно-антропологическими особенностями активности человека. Есть целый ряд индикаторов того, что материнская культура как опыт этих первичных миров оказывается некоторым культурно-антропологическим ядром неотделимого знания человека, действующим всю его жизнь.

Материнская культура как исходный опыт становится культурно-антропологическим фактором развития общества, экономики и производства. В Америке европейцам для репродукции своей модели экономики пришлось заменить коренное население африканцами. В СССР на предприятия, создаваемые на территориях народов с традиционными культурами, приходилось завозить рабочих из европейской техногенной зоны. Арабские страны, даже имея высокие доходы от продажи нефти, и даже создав условия всеобщего высшего образования, не могут перейти к современному технологическому укладу. Культурно-антропологический разрыв во всех этих случаях оказывается непреодолимым. Население свой жизненный уклад буквально получает с молоком матери.

Сегодня, когда мы ставим задачу перехода к новой модели экономики и производства, важно учесть этот многовековой и общемировой опыт. Надо очень задуматься над тем, какое исходное культурно-антропологическое ядро неотделимого знания получает человек с молоком матери.

Но как нам научиться передавать это наиболее ценное неотделимое знание в образовании – в университете учителю и в школе ученику?

Одно из удивительных открытий последних десятилетий связано с зеркальными нейронами [10]. Так называли клетки моторной зоны коры головного мозга обезьян, которые активировались при наблюдении обезьяной за выполнением какого-либо действия точно так же, как если бы это действие выполнялось животным самостоятельно. Со временем выяснилось, что так работает и мозг человека.

Открытие зеркальных нейронов было сделано при исследованиях на

открытом мозге обезьян. Эти клетки одинаково активизировались, когда животное само выполняло действие, и когда обезьяна видела, как то же самое действие совершали другие. Такие нейроны как бы «отражали» поведение другого животного, позволяя наблюдателю прочувствовать происходящее, как если бы эти действия совершал он сам. Это открытие Джакомо Риззолатти и его коллег вызвало огромный резонанс в нейробиологии. Однако бурный интерес сменился настоящим бумом, когда зеркальные нейроны обнаружили у людей. Оказалось, что системы зеркальных нейронов у нас гораздо более изощренные и, по-видимому, отвечают за развитие сложных социальных навыков.

В октябре 2014 года Джакомо Риззолатти прочел несколько лекций в Москве. Аудитории были заполнены, Риззолатти мешал русский и английский, слушатели сидели на полу и на ступеньках, и выступление транслировалось в холле. «Люди — это социальные животные, само наше выживание зависит от понимания действий, намерений и эмоций других людей. Зеркальные нейроны позволяют нам понимать других через прямую симуляцию, посредством чувства, а не рационального анализа. Например, когда я вижу, как кто-то берет со стола кружку, нейроны моей моторной коры заставляют меня «прочувствовать» наблюдаемую операцию, как бы лично поднять эту кружку. Именно так я понимаю, что происходит вокруг» - говорит Джакомо Риззолатти. Зеркальные нейроны, считает Джакомо Риззолатти, помогают нам лучше понимать других людей, причем через прямую симуляцию активности мозга, а не путем рационального анализа. Зеркальные нейроны, по его мнению, помогают нам понять не только действия, но и намерения других людей. Таким образом, зеркальные нейроны обеспечивают механизм понимания одними животными других.

Познакомившись с работами Джакомо Риззолатти, мы выделили не эффекты активации отдельных нейронов, а эффекты прямой симуляции картины активности мозга как способа передачи нейронального формата неотделимого личностного знания. Вслед за блестящими исследованиями Дж. О'Киф, М-Б. Мозер и Э.И. Мозер, получившими Нобелевскую премию по

физиологии или медицине 2014 «За открытие клеток, составляющих систему позиционирования в головном мозге», мы предположили, что существует базовая нейрональная система мозга, обеспечивающая управление нашими когнитивными ресурсами. Мы предположили, что действия этой системы могут быть активированы у ученика зеркальной системой через прямую симуляцию в нейрональном формате при совместном выполнении действия с учителем. Посмотрим, как это выглядит на приборах, измеряющих картину активности мозга.

Этот опыт мы проводили в лаборатории профессора В.Ф.Фокина, используя разработанный там метод регистрации картины (паттернов) активности мозга. Датчиками замеряется электрический потенциал в нескольких точках на поверхности головы. Брались разности показаний этих датчиков с показаниями датчика на руке. Результаты измерений визуализировались как паттерны активности различных зон мозга.

Проводимый нами опыт довольно условно моделировал мою профессиональную нейрокогнитивную коммуникацию с учеником. В качестве партнёра выступал сотрудник лаборатории. Я осуществлял только внутреннее действие, о котором партнер не мог ничего знать. Мы, исходя из моего опыта работы со студентами, ожидали какой-то симулирующей скрытую внутреннюю работу подстройки картины активности мозга партнера, которую удастся или не удастся обнаружить прибором.

Готовясь к профессиональному воздействию на партнёра, активность моего мозга стала снижаться до «полного штиля» и полного исчезновения асимметрии. Затем активность начала расти, сначала, до довольно высокого уровня, без асимметрии, а потом - с быстрым ускорением роста активности правого полушария и характерной для изменённых состояний сознания асимметрией. При этом картина активности мозга партнёра вошла в резонанс и пошла за мной, уходя в неконтролируемую прибором чёрную зону гиперактивности.

Мы остановили опыт. Но активность мозга партнёра не уходила из

опасной чёрной зоны. Попробовали сбить активность лекарствами. Сделать это удалось только со второй попытки.

Теперь приведу пример использования такого резонанса для передачи уникального неотделимого личностного знания в нейрокогнитивных коммуникациях в образовании.

Меня попросили принять участие в комиссии по отчислению студента для подтверждения уже очевидного всем окончательного решения. Чтобы мне самому принять независимое решение, я «бросил студенту спасательный круг» - самый простой пример на использование простейших формул. Когда студент не смог справиться даже с таким примером, я подписал протокол комиссии. Студент должен был быть отчислен. Но его родителей это не устроило.

В тот же день по просьбе его родителей я взялся за 3 дня подготовить этого студента к ещё одной попытке сдать экзамен.

Я не стал повторять с ним курс математики, а пошел по пути использования прямой симуляции нейронального формата знания, обнаруженной в нейрокогнитологии. Для подготовки студента у меня под рукой оказались варианты домашней контрольной работы по курсу высшей математики для заочников, рассчитанной на шесть часов выполнения. Выполнение заданий из такой работы было бы вполне достаточным для получения на экзамене удовлетворительной оценки.

Я сказал студенту, что это простейшие задания по сдаваемому им курсу, рассчитанные на их выполнение самыми слабыми студентами за полчаса, и начал трансляцию необходимой ему эффективной организации работы мозга, показывая, как выполняю это задание за 15 минут.

В резонансе студент сразу выполнял эти задания за 40 минут. Получив эти результаты в первый же день, я встретился с ним ещё два раза, чтобы перевести эту новую для него способность из работы в режиме резонанса зеркальных систем в режим автономной работы. После этого на экзамене студент легко решил все данные ему задачи. Я помог этому студенту, но без вмешательства в возникшую у студента проблемную ситуацию его родителей математика так и

осталась бы ему недоступной. Университеты не могут реализовывать такое дорогостоящее индивидуальное ведение студента – осуществлять персональный когнитивный менеджмент.

Сегодня остро необходимо понимание ресурсных ограничений образования и необходимости эффективного управления имеющимися когнитивными ресурсами.

## **2. Пределы знания и персональный когнитивный менеджмент**

Недостаточные успехи или неудачи в обучении производят на школьника угнетающее впечатление крушения надежд и планов. Низкие оценки идентифицируют не недостаточные врожденные умственные способности ребенка, а сформировавшуюся в процессе обучения ситуацию когнитивной катастрофы, выход из которой лежит за границами реализуемых учебным заведением образовательных технологий. Целенаправленно формируя культуру идентификации и разрешения постоянно возникающих когнитивных проблем школьника, когнитивную компетентность и когнитивный интеллект, педагоги и родители сами, или привлекая специалистов, могут выводить ребенка из ситуаций когнитивных катастроф, выступая в роли персональных когнитивных менеджеров.

Когнитивную катастрофу мы определяем как разрыв между неснижаемой (нередуцируемой) сложностью задачи и предельными возможностями субъекта. Преодоление таких разрывов становится актуальной задачей когнитивного менеджмента всех современных практик.

Нередуцируемая сложность задач и знания – это пороговая характеристика сложности представления, ниже которой перестают наблюдаться основные системные свойства представляемой реальности. То, что человек находится ниже этого порога, легко идентифицировать по индикатору наличия такого порога: проводимым им профанным редукциям – отбрасыванию при решении очевидно значимых фактов и сторон рассматриваемой им задачи для приведения задачи к доступному ему уровню сложности.

Мы не можем провести статистику сложных работ зрелых специалистов. Но нам вполне доступна более ранняя статистика потенции всего корпуса специалистов – статистика возможностей выпускников школ. Может показаться, что провести и такую статистику недоступно дорого и организационно недоступно сложно. Но такие деньги уже вложены, и такая организация уже проведена. Это уже реализованный очень дорогостоящий и охватывающий множество учреждений – все школы и всех выпускников – проект единого государственного экзамена. Здесь ежегодно мы имеем результаты более чем двух с половиной миллионов развёрнутых измерений интеллектуальных потенциалов всего вступающего во взрослую жизнь поколения.

Вопрос в том, как извлечь из этого колоссального количества проведённых измерений необходимую нам информацию о накопленном неотделимом знании и предельных возможностях будущего корпуса специалистов, и как это соотносить с накопленным неотделимым знанием и предельными возможностями действующего корпуса специалистов. Возникает и ещё более важный вопрос, как на основе такого анализа решать задачи выхода из нашего уже более чем тридцатилетнего общего системного кризиса.

Я очень внимательно изучил статистику ЕГЭ за последние несколько лет. Наибольший интерес у меня вызвала статистика ЕГЭ по математике. Во-первых, это был обязательный для всех выпускников экзамен. Во-вторых, число справляющихся со сложными заданиями и получивших от 91 до 100 баллов сначала держалось около 0,2%, а в 2013 году резко поднялось до 0,7%. В 2010-2012г.г. в это задание входили задачи высокой сложности, которые в 2013г. были упрощены.

Когда я начал решать задачи ЕГЭ по математике, выяснилось, что и мне не удаётся это сделать в реальное для экзамена время. Этого я совершенно не ожидал. Пришлось самому заняться этим экзаменом основательно, отложив свои планы институтских фундаментальных исследований на полгода.

Теперь я занимался только этим экзаменом.

Задачи, которые я не мог решать «с лёту», оказались типовыми, разобранными составителями ЕГЭ в пособиях для школьников, которыми были снабжены все готовящиеся к сдаче ЕГЭ. В экзамен входило всего несколько типов задач, и, казалось бы, освоить их без особого труда мог каждый.

Я занимался по пособию для экзамена 2012 года. А вот в пособии для экзамена 2011 года была дана статистика решения каждого типа задач на экзамене 2010 года. И здесь в этой статистике высвечивалась очень интересная ситуация по задачам раздела С. В раздел С были включены 6 задач. Первую (С1) решал один из пяти школьников. Вторую (С2) – один из двадцати. Это – один школьник из класса. Третью (С3) – один из ста. А это – уже только один школьник из двух школ. Каждую из следующих трёх задач (С4, С5, С6) решал только один из пятисот. Это – только один школьник из десяти школ.

Логика приведённой в пособии статистики показывала, что из группы С на уроках в школе разбирали только задачу С1. Тратить время урока даже на С3 (её на экзамене решает один школьник из двух школ) не имеет смысла. Я обратился к знакомому директору школы, и она мне сказала, что задачи С4, С5, С6 собираются вывести из экзамена в том виде, в котором они были: из-за их чрезмерной сложности они практически школе недоступны.

Возникал вопрос, чем руководствовались составители ЕГЭ, включая в экзамен последнюю группу задач. И почему эту группу в 2013 году пришлось упростить.

Я полагаю, что составители ЕГЭ, даже получив статистику 2010 года, рассчитывали, что школа адаптируется к этим типовым задачам. Но этого не произошло, ни в 2011, ни в 2012 году. И это очень интересный момент: сложность заданий С4, С5, С6 оказалась за границей возможности адаптации для действующей модели образования.

Обнаружилась граница сложности, доступной действующей модели образования. И была получена статистика числа людей, которые выходят за эту границу: 0,2%.

Но такая граница доступной сложности и такая статистика тех, кто переходит через этот порог после окончания школы, является характеристикой возможностей дальнейшего развития всего техногенного мира – производства, экономики и общества. Уже несколько десятилетий мы находимся в затянувшемся общем системном кризисе, выхода из которого не видно.

Мы стали анализировать задания всех групп и обнаружили, что статистика выполнения заданий связана с их различной нередуцируемой сложностью: необходимой для их выполнения структурой интеллекта, минимальным числом одновременно задействуемых для выполнения задания разделов учебной программы, минимальным уровнем необходимого напряжения (как энергетической активности мозга) и минимальным числом задействуемых в этой активности составляющих структуры интеллекта. Такая минимальная сложность работы при выполнении каждого из заданий не может быть ниже некоторого уровня - ниже которого используемое школьное знание не обретает системные свойства, необходимые для выполнения этого задания. Нам было достаточно выйти всего лишь на уровень требований к доступной сложности заданий, которого достигают чуть менее чем один из ста выпускников, но для себя мы ставили требование уверенного выполнения заданий, с которыми справляются лишь один из пятисот выпускников.

Понимание статистики ЕГЭ с позиций нередуцируемой сложности заданий экзамена открыло нам то, что задания, выполняемые одним из ста и одним из пятисот выпускников (один выпускник на две или десять московских школ), находятся на уровне требований к структуре интеллекта и системным свойствам знания, выход на которые не обеспечен методами и технологиями современного образования. Этот необходимый нам уровень требований оказался отнесён в образовании и в практике профессиональной жизни к категории генетически детерминированных нейробиологических различий, редких природных врождённых способностей, особой внутренней организации психики и активности мозга, для формирования которой (как модальности и системного уровня знания) в школах и университетах нет технологий. Мы

предположили, что дело не в генетически детерминированных нейробиологических различиях у 0,2% выпускников, а в когнитивных технологиях и использующем их когнитивном интеллекте. Обеспечить массовое решение наиболее сложных задач ЕГЭ (переход от 0,2% к 20% справляющихся со сложными заданиями) могли новые нейрокогнитивные методы их решения, управляющие на уровне паттернов активности мозга незадействованными в школьных методиках ресурсами интеллекта. Эта задача была определена нами как задача нейрокогнитивного интеллекта.

При таком заданном верхней планкой ЕГЭ повышении требований к подготовке перед нами возникла необходимость разработки нового поколения образовательных технологий: формирования необходимой нам структуры интеллекта, модальностей и системных свойств знания.

К этому моменту у нас уже были наработки по технологиям под эту задачу: мониторинга образования как производства культурных образцов жизни, работы с управляющими культурными кодами и критическая технология - работа с нейробиологическим резонансом. Эти технологии формируют новый системный уровень знания и радикально изменяют способность человека работать со сложностью. Они уже рассматривались нами как критические для когнитивного менеджмента экономики знаний.

Практической реализацией наших технологических идей стало поступление Аделии-Влады Буровой на психологический факультет Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова.

Здесь нами и был осуществлён опыт перехода через обнаруженную границу доступной без специальных технологий управления знанием сложности. Возможно, что мы поставили явно завышенную планку.

Ограничение сложности решаемых специалистами задач – это условие «жизни в колыбели», из которой сегодня уже необходимо выбираться. Но у этого «выхода из колыбели» есть свои риски. В описанном нами опыте в лаборатории В.Ф.Фокина сотрудники сразу прекратили эксперимент, когда активность мозга его участника вышла в неконтролируемую прибором

«чёрную» зону новых возможностей психики, попытались сбить возникшую гиперактивность мозга участника эксперимента лекарственными средствами. В моём опыте со студентом такая гиперактивность продолжалась всего 4 дня.

Теперь же мы входили в состояние опасной неконтролируемой гиперактивности мозга на многие месяцы (как потом оказалось – на два года с неизбежными последствиями перегрузок для всех систем организма).

Результаты эксперимента были очень различно встречены в научных сообществах. Но я приведу полученное нами письмо из редакции американского журнала, где была опубликована наша статья [12]:

Dear Vladimir Burov,

It's a great honor to select out and read your article titled *The Man on the Border of the Potential and Actual: The Performance of Knowledge, Technology of the Second Order in Procedia - Social and Behavioral Sciences* from thousand of articles. The theme *Available complexity of the knowledge; Knowledge of the second order; Trans-modal technology; Technology of the second order.* of your article is very attractive. We wonder if you get any new progress of your research or do any new study in your research field.

Проблему возможностей человека изучают и обсуждают давно. Также давно разрабатываются и обсуждаются средства расширения этих возможностей, преодоления человеком границ таких возможностей.

Конкретные границы физических возможностей человека постоянно штурмует спорт. Здесь, если коллеге скажешь, что сумка с грузом даже 50 кг для него неподъёмна, он не обидится.

Какую-то границу интеллектуальных возможностей отслеживает IQ. Но здесь всё сложнее. Проводимые нами мониторинги когнитивных катастроф образования и науки [8] обнаруживают причину сегодняшнего состояния экономики и общества в интеллектуальной несостоятельности корпуса обслуживающих эту экономику специалистов, включая сюда элиты. Интеллектуальные возможности любого человека ограничены.

Вернёмся к нашему эксперименту.

Чуть более чем за полгода до экзаменов ситуация с подготовкой Аделии-Влады в школе была такова:

Для поступления в элитный вуз средний балл ЕГЭ должен был быть не ниже 80.

В своей гуманитарной гимназии дочь была ярко выраженным гуманитарием. Она писала действительно хорошие стихи и рассказы. Предварительные результаты ЕГЭ по русскому языку приближались к возможному максимуму - были выше 90 баллов. Но по математике и по биологии результатом была уверенная тройка. Так площадь треугольника вместе со своими гуманитариями-одноклассниками на контрольных старательно считала по клеточкам на рисунке в школьной тетрадке, ловко учитывая уголки этих клеточек, но ничего не зная о существовании высоты треугольника и формулы для вычисления его площади.

С её литературным талантом дорога была в литературный институт, но ей были интересны люди, и она решила поступать на психологический факультет МГУ или в медицинский институт. А здесь, кроме экзамена по русскому языку, нужно было на очень высоком уровне сдать экзамены по биологии и математике.

Времени на подготовку уже практически не оставалось. Организуемые вузами курсы – потеря очень дорогого времени и немаленьких денег без шансов на какой-либо эффект для школьников.

По русскому языку дочь получила в школе очень хорошую подготовку. Помочь довести её уже отличные знания по русскому языку до максимально возможных 100 баллов взялась участником нашего исследовательского коллектива А.В.Куликовская. Здесь вопрос был в том, чтобы отследить все тонкости этого экзамена и отшлифовать уже имеющееся чувство языка. Эта задача была полностью решена – на экзамене были получены ожидаемые 100 баллов.

В подготовке к экзамену по биологии дочь могла рассчитывать только на себя и ту подготовку, которую проводили в школе. Я мог помочь только тем,

что купил в книжных магазинах все, какие там были пособия к этому экзамену, российские и западные учебники для университетов. Но важны были и новые высокие технологии подготовки, которые мы отрабатывали для экзамена по математике.

В некоторый момент учитель, готовившая школьников к ЕГЭ по биологии, сказала дочери, что та уже устойчиво показывает отличный результат выше 80 баллов, достаточный для поступления в МГУ, и что ей теперь будет лучше уделить время математике. Закрепляя этот результат, дочь дальше занималась сама. Забегая вперёд, скажем, что намеченные, уверенно превышающие требования университета, результаты экзаменов по биологии (ЕГЭ и вступительный в МГУ) дочерью были получены.

С вопросами о подготовке к экзамену по математике я обратился к её школьному учителю математики. И здесь убедился, что учитель очень сильный, много профессиональнее меня в том, чем она занимается, и мне не стоит лезть в решение задач, которые она разбирает со школьниками на своих дополнительных занятиях в школе. А это – все задачи группы В и задача С1. Подготовка в школе давала на ЕГЭ уверенные 65 баллов. Здесь мы даже решили ограничить участие в дополнительных занятиях по разделам, которые считали нам ненужными.

В принципе, при очень высоких баллах по русскому языку и биологии, минимально необходимый для поступления в МГУ результат по математике давала уже эта подготовка.

Таким образом, поступление в элитные вузы - переход через рубеж средних 80 баллов – вполне обеспечивала школа. Но требования экзамена по биологии в МГУ не были заявлены приёмной комиссией, и здесь могли быть любые неожиданности. В такой ситуации гарантировать поступление в МГУ можно было, только сделав поступление практически независимым от этого экзамена. Надо было максимально усилить результат по математике, при этом, не допуская того, чтобы подготовка к этому непрофильному экзамену занимала слишком много времени и мешала работе по другим предметам.

Надо сказать, что созданный страховочный запас почти в 30 баллов не потребовался. Сомнения по поводу вступительного экзамена по биологии у меня возникли, так как на сайте приёмной комиссии не вывесили, как это всегда было нормой, примеров экзаменационных вариантов прошлого года. Эти варианты на сайте появились только за 5 дней до экзамена. Там были неожиданности в виде требующих некоторого уже отсутствующего времени на их освоение типовых заданий, но экзамен не был завальным, он был вполне прогнозируемым по результатам. Похоже, что отказ от университетских подготовительных курсов по биологии, где можно было заранее познакомиться с этими заданиями, оказался нашей ошибкой. Но, посещая эти курсы, можно было и потерять много времени. За полгода предугадать все эти повороты было невозможно.

Сошлись на том, чтобы все высшие баллы шли в страховочный запас неизвестного университетского экзамена по биологии. Экзамен по математике не работал на запас, но должен был и не трогать этот запас, а дать результат близкий к проходному баллу прошлого года. К тому, что максимально по этому экзамену могла дать школа, надо было добавить 10 баллов – ещё две задачи, одну из которых по статистике решал каждый двадцатый, а другую – каждый сотый выпускник. В этом не было чего-то запредельного. В специализированных математических школах решать эти задачи выпускники готовились.

В раздел С были включены 6 задач. Первую (С1) решал один из пяти школьников. Вторую (С2) – один из двадцати. Это - один школьник из класса. Третью (С3) – один из ста. А это – уже только один школьник из двух школ. Каждую из следующих трёх задач (С4, С5, С6) решал только один из пятисот. Это – только один школьник из десяти школ.

Для того, чтобы результат был гарантированным, мы отказались от использования времени экзамена на решение лишних задач, выделив его для тщательной проверки необходимых для набора 75 баллов.

Для уверенного поступления на психологический факультет МГУ дочери было необходимо безусловно решить все задачи более простого раздела В. В разделе С было достаточно решить задачи С1, С2 и С3. На случай какого-нибудь небольшого недочёта надо было решить одну из остающихся задач наиболее сложной группы - С4, С5, С6. Забегая вперёд, скажем, что так и получилось. В задаче С3 дочь со своим полным безразличием к знакам потеряла минус при бесконечности. Этот потерянный балл она компенсировала решением задачи С5, на которую у неё уже не оставалось времени. Она на последних минутах экзамена сделала чертёж и решила её устно! С естественным для такого решения недочётом – потерей части решений, но скомпенсировав потерю балла из-за глупого недочёта в решении задачи С3.

Таким образом, мне на полную мою ответственность оставалось помочь дочери научиться решать задачи С2, С3 и одну из типовых задач группы С4, С5, С6.

Представленный здесь расчёт имел одну небольшую слабость – он предполагал переход через границу сложности, доступной действующей модели образования. Этот расчёт универсален, годится для каждого ученика, но реализуется единицами.

В такой подготовке – переход по двум предметам (биологии и математике) за полгода от уверенной тройки к более чем уверенной пятёрке (конкурировать по этим предметам с победителями олимпиад и стать, как и по русскому языку, лидером рейтингов элитных вузов) - требовался совершенно новый отсутствующий в школах и университетах интерфейс для управления знанием. В биологии и математике требовалось сформировать специальное мышление, специальную перцепцию (видение представленных в заданиях ситуаций), специальную интуицию (способность усматривать решения).

В центре собранной нами группы новых технологических подходов к управлению знанием лежат уже указанные открытия когнитивных наук - зеркальная система человека и неотделимое знание: нейробиологический резонанс как передача неотделимого «живого» знания.

Нейрональный формат знания затрагивают и ещё несколько технологических подходов этого комплекса, но эффективность всех этих методов обеспечивается использованием механизма нейрокогнитивной коммуникации - прямой нейрокогнитивной симуляции учеником внутреннего действия учителя при индивидуальной работе с учителем и в групповом процессе. Во всех этих подходах необходим персональный контакт с учителем для осуществления этой прямой нейрокогнитивной симуляции и передачи от учителя ученику нейронального формата неотделимого знания.

При разработке наших подходов мы, прежде всего, обратили внимание на происходящие сегодня исследования функциональной асимметрии мозга – на необходимость технологически задействовать при решении даже задач группы В кору обоих полушарий мозга. Это должно было создать значительное увеличение мощности процесса решения.

Кроме того, исключительно важен эмоциональный опыт и его участие в регулировании решения задач, связь работы миндалевидного тела и неокортекса [4]. Работая с эмоциями, мы включали в работу миндалевидное тело, скорость реакции которого на сенсорную информацию многократно превышает скорость реакции коры головного мозга. Эта связь обеспечивает эффективное сокращение многозначности выборов при решении задач.

Мы обратились к анализу процесса решения задач по физике в докторской диссертации и монографиях А.В.Брушлинского [1]. Там было показано, что решение этих задач происходит не путём выбора из логических альтернатив, а значительно более сложным процессом в психике, через какие-то кентаврические соединения разных возможных путей решения. Но у меня был и персональный контакт: Андрей Владимирович в 1996-1997г.г. несколько раз приглашал меня к себе в кабинет и объяснял мне эти свои результаты.

Нормой того мышления, которому обучают в школе и университетах являются однозначные контексты. Они обеспечивают возможность простого взаимного понимания при речевом взаимодействии. Ответственной за такую работу является кора левого полушария мозга. Многозначная же реальность

составляет большие затруднения для речевой коммуникации. Ответственной за работу с многозначными контекстами является кора правого полушария мозга. В регуляции участвует и миндалевидное тело. Эта работа коры правого полушария и миндалевидного тела не рассматривается в действующей модели научного знания и образования.

А.В.Брушлинский показывает, что решать сколько-нибудь сложные задачи по построенным на однозначных контекстах школьным и университетским методикам - просто невозможно. Эти методики требуют от студентов и школьников нечеловеческой машинной логики. Удобная человеку логика – это движение через кентаврические соединения альтернатив.

Чтобы обеспечить такую логику работы, мы отслеживали обязательное присутствие в формальном мышлении образности и эмоционального опыта. Образы легко преодолевают несоединимость утверждения и его отрицания – А и не-А. Эмоциональный опыт регулирует выборы. Формальная логика решения, образы и эмоциональный опыт должны были присутствовать в работе одновременно.

Ещё одна технологическая идея была результатом моих постоянных персональных контактов с представителями гештальт-психологии и гештальт-терапии. Обратным к кентаврической непрерывности предыдущего метода был подход с гештальт-структурированием решения - отслеживанием переключений гештальта. Всем хорошо известны картинки, на которых мы видим то одну фигуру (гештальт), то другую. Это постоянно происходит переключение гештальтов. Более сложные задачи имеют несколько гештальтов, в которых работают разные формулы и находятся разные составляющие будущего решения. Невозможно такие задачи решать в неструктурированном ворохе представлений, а надо рассматривать отдельные гештальты, но не застревать в них, а производить переключения, используя то один, то другой гештальт. Здесь работают методы отслеживания переключений, разработанные в гештальт-психологии.

Ещё одним вопросом было обеспечение удобного доступа к имеющемуся у человека знанию, о чём он чаще всего даже не догадывается. Так у Аделии-Влады все необходимые знания школьной математики были. Они автоматически были заложены в её память на школьных уроках. Не было никакой необходимости учить математику заново. Надо было просто обеспечить удобный доступ к этому пока скрытому знанию. Мы, опирались на опыт организации такой работы в предметной области физики А.Эйнштейном. Он «разговаривал» со световыми волнами, которые и «рассказывали» ему о строении вселенной. Такая форма доступа к памяти удобно ложится на сформировавшиеся механизмы нашего обыденного сознания и очень эффективна. Нам ведь не приходится заучивать что-то о своих близких знакомых. Мы использовали подобную технику - «разговор с треугольником». Нужную математическую конструкцию можно было просто позвать, чтобы она пришла и сообщала нам всё, что требуется для решения задачи с использованием этой конструкции. В этой работе нам также помог персональный контакт со специалистом: сорокачасовой тренинг Л.П.Хохловой «Психологический резонанс», на который она нас любезно пригласила.

Отрабатывались вопросы специального восприятия профессиональных ситуаций, которое отличает эффективного специалиста от обычного выпускника университета, - вопросы формирования специальной перцепции, множества специальных перцептивных баз.

Отрабатывались вопросы психологии состояний, оперирования с изменёнными состояниями сознания, возникающими при работе на пределе возможностей психики.

Кроме технологий нейронального формата, психологии состояний, специальных перцепций и транзакций необходим был комплекс технологий личностного радикала. Здесь активно использовались принципы производства присутствия и работы с культурными медиаторами и внутренним опытом, представленные далее в описанном нами эксперименте А.В.Куликовской. Нам были полезны работы многих российских психологов по проблемам

экзистенциальной психологии и психологии личности. Выстраивая мотивацию, мы опирались на идею самоактуализации А.Маслоу.

Важен был и социальный радикал, формирование которого у Аделии-Влады происходило во взаимодействии со школьными друзьями и учителями.

Трудно сказать, какие из использованных нами технологических подходов были наиболее важны. Однако, мы полагаем, что результат невозможно получить без задействования резонанса зеркальных систем, без прямой передачи определяющего эффективность неотделимого знания.

Подготовку, для которой мы создали наш комплекс технологий персонального когнитивного менеджмента, вполне можно сравнить с подготовкой космонавтов. Технологические подходы в работе с неотделимым знанием являются результатом нескольких десятилетий исследований и опираются на наше собственное неотделимое знание. Чтобы представить генезис нашего метода, потребовался бы объём книги, в несколько раз превосходящий эту публикацию.

Есть здесь один усложняющий следование за нами момент. Технологии работы с неотделимым знанием не могут быть полностью представлены текстом – кодифицированным знанием. Они содержат составляющие неотделимого знания, получение которого требует непосредственного контакта с его носителем.

Технологии этого системного уровня не вырастают из кодифицированного знания, не могут быть переданы технологиями более низкого системного уровня. Здесь имеет место обсуждаемая в нашей книге нередуцируемая сложность. Так что ноу-хау здесь всегда остаётся, и необходим «персональный контакт».

Созданный нами технологический комплекс персонального когнитивного менеджмента оказался достаточным, и запланированные результаты «выхода в космос», оснащённого высокими технологиями работы со структурой неотделимого знания, были получены.

У Аделии-Влады был 5-й результат в рейтинге зачисленных на психологический факультет МГУ (самая рейтинговая специальность - клиническая психология), 3-ий результат в рейтинге второго медицинского института (где в этом году мы с ней встречались с Джакомо Риззолатти), а в рейтинге очень хорошего Московского психолого-педагогического университета при Психологическом институте РАО, где в этом году она проходит научную стажировку) - первый. И это из числа - от 500 до 1500 абитуриентов, участвовавших в каждом из конкурсов.

Важно то, что наш очень маленький шаг в зонах статистики ЕГЭ был технологическим переходом через границу технологических возможностей действующей модели образования. Этот технологический шаг делает возможным такой переход в реализации своих скрытых способностей для всех. Он даёт новую модель массового специалиста, близкого по эффективности к элитам, и помогает решить актуализировавшуюся сегодня проблему снижения уровня профессионализма и связанных с ней экономических потерь.

О технологиях работы с зеркальными системами, обучаясь на 1-ом курсе в МГУ, Аделия-Влада сделала несколько докладов на «взрослых» и молодёжных научных конференциях и даже получила премию министерства. С её участием вышла публикация на английском языке в зарубежном журнале [12].

Логически следующим в выбранной ею специальности этапом является переход с технологиями нейробиологического резонанса из образования в клиническую психологию и реабилитационную медицину, где сегодня идут первые опыты работы с зеркальной системой человека и ожидаются значительные результаты. Такое новое направление работ она, обучаясь на 2-ом курсе психологического факультета университета, впервые представила на пригласивших её конференциях Института психологии Российской академии наук. Этот институт ещё чуть более 10 лет назад возглавлял А.В.Брушлинский, результаты исследований которого мы использовали в нашей практике.

Предлагаемые сегодня Аделией-Владой модель клинического психолога и технологизация клинической психологии на основе работы с зеркальной

системой человека [2,3] создают в этих областях возможность радикального технологического прорыва.

### **3. Производство присутствия**

Участник нашей исследовательской группы учитель русского языка и литературы А.В.Куликовская задалась вопросом: почему изучение прекрасных литературных произведений не приводит к усвоению важнейших достижений той культуры, которую они представляют? Получалось, что знания, передаваемые в школе и университете, не актуализируются нашими учениками для своей каждодневной жизненной практики. Можно ли изменить педагогический метод и образовательные технологии так, чтобы, обучаясь, мы получали эти знания не как справочную информацию, а как практический инструмент - как интерфейс для эффективной работы в реальном мире.

Эксперимент состоял в том, что А.В.Куликовская попробовала провести урок литературы как предоставление школьникам необходимого интерфейса к сложному современному миру - в формате культурных медиаторов.

Проект мы вели два года. Отдалённые результаты наблюдались ещё три года.

Опыт персонального когнитивного менеджмента на уроках А.В.Куликовской – это еще один формат неотделимого знания - формат культурных медиаторов.

На примере педагогического опыта А.В.Куликовской рассмотрим новый для образования формат знания — культурные медиаторы. Этот формат обеспечивает соединение внутреннего мира человека с накопленной человечеством духовной культурой. Покажем, как этот формат знания повышает эффективность человека и обеспечивает получение социальных и жизненных результатов.

Критической технологией нашего интерфейса стало «производство присутствия», выделенное Мартином Хайдеггером [11].

В своей онтологической аналитике присутствия Мартин Хайдеггер

обнаруживает, что главным условием любого содержательного познания является существование вопрошающего, познающего – его «Я есть» или «присутствие». Без этого вопрошающего, его «Я есть», нет вопрошания, не может быть никаких вопросов к бытию. «Я есть» - присутствие - оказывается необходимым условием познания бытия человека и мира. В книге «Бытие и время» Хайдеггер приступает к разработке аналитики присутствия и обнаруживает множество размерностей - модальностей, определяющих отношение присутствия человека в мире как позиций его вопрошания.

Присутствие в бытии – высшая гуманистическая ценность гуманитарных наук. Принятая в естествознании классическая научная редукция – знание стороннего наблюдателя, пренебрегающая присутствием человека в изучаемой реальности, для педагогики была бы просто безнравственной.

Нами были взяты два шестых класса – младшие подростки, начало подросткового кризиса. В период этого кризиса происходит формирование личности, осознание своей индивидуальности, растет напряженность отношений со сверстниками и взрослыми, падает дисциплина, снижаются учебные интересы и успеваемость. Но происходит и стремительное становление индивидуальности увлеченных детей — в спорте, музыке, в самых разных областях деятельности.

В качестве экспериментального мы выбирали наиболее трудный шестой класс. Проведенная в начале учебного года социометрия дала результаты соотношения положительных и отрицательных (отвержение) выборов в шестых классах: 207/229 в первом и 228/81 во втором. Как видно, в первой группе отношения оказались очень напряжены, установки на отвержение доминировали и отвергнутых у ученика оказывалось больше чем принятых, а вторая группа только входила в кризис и была сравнительно спокойной (установки на принятие почти втрое сильнее, чем на отвержение).

Опыт организации знания, направленной на принятие учащимися ценности индивидуальности, осуществлялся в более сложном по напряженности отношений классе.

Работа строилась на культурных посредниках — медиаторах, соединяющих внутренний мир человека с духовной культурой человечества. При работе с медиатором «ценность индивидуальности» педагогическое общение на уроке конструировалось как синтез таких модальностей объема бытия, как человеческая свобода, уважение выбора, достоинства, ценности и уникальности каждого человека.

В качестве инструментального средства в эксперименте использовались изучаемые на уроке литературные произведения – медиаторы духовной культуры.

Мы взяли входящие в программу рассказы «Любовь к жизни» Джека Лондона и «Каникулы» Рэя Брэдбери.

Исходя из широко представленного в современной школе опыта формального образования, мы полагали, что при простом прочтении этих текстов или обычной для школы «литературоведческой» методике их изучения социальная и личностная интеграция их как носителей культуры значительно ослаблена. При изучении литературы по принятой в науке модели знания стороннего наблюдателя не «производится» присутствие реальностей самого читателя в открываемом художественным произведением пласте культуры и заложенный в них потенциал духовного посредничества проявляется слабо. Простое прочтение текстов позволяет переключать гештальты – видимые школьниками фигуры реальности, но не позволяет развивать эти спонтанно происходящие переключения в новую для подростка структуру реальности.

В контрольной группе изучение произведений велось без изменения принятой литературоведческой методике. А в экспериментальной группе добавлялось воздействие по актуализации опыта сходных с опытом героя переживаний. Для этого выстраивались процессы обращения к собственному опыту и поддержки такого обращения группой.

Школьникам предлагалось «вспомнить», когда они переживали и действовали как герой литературного произведения. Выполняя задание эксперимента, учащиеся получали опыт работы на уроке в ассоциированном

состоянии сознания (связанном с присутствием и непосредственным чувствованием реальности и доступом к своему внутреннему психическому опыту). Отвечая на поставленные им вопросы, учащиеся вспоминали случаи из своей жизни, ассоциировавшиеся у них с опытом героя произведения, рассказывали об этом своем опыте классу, представляли его в своих сочинениях. Истинность оценки ими своего опыта подтверждалась принятием его в группе.

Процесс обращения к собственному опыту включался при обсуждении рассказа и при написании сочинений. Сочинения в экспериментальной группе были нарративами - повествованиями, переструктурирующими внутренний опыт подростков. Обсуждения на уроке выполняли также функцию дискурсивной практики – согласования в группе системы значений и способов определения истинности.

В результате такого опосредования структурировалось сознание учащегося. Категоризация этого опыта на занятиях переводила смутные образы состояний, отношений и переживаний младших подростков в четкие осознаваемые формы представлений о себе и об окружающих как о самостоятельных нравственных субъектах и креативных индивидуальностях. Первоначально виртуальные впечатления в течение учебного года, опосредуясь в педагогическом общении и в отношениях в учебной группе, обретали постоянный статус.

Учащиеся погружались в новую для них гуманистическую систему значений и способов определения истинности. Если определение истинности ранее было представлено для них внешними декларациями, что и соответствует гетерономной нравственности подростка, то теперь истина сверялась каждым учеником со своим позитивным внутренним опытом. В группе складывался дискурс, построенный на этой системе значений и этом способе определения истинности. Проследим по сочинениям изменение управляющих подростками культурных кодов.

Первое сочинение «Как проявляются силы моей личности» по рассказу

Джека Лондона «Любовь к жизни».

Для тех, кто не помнит или не читал этот рассказ, вкратце перескажу его содержание. Действие происходит в Америке. Два молодых человека отправляются на поиски золота. Их связывают приятельские отношения. Изнузив себя поисками золота, они добыли, каждый для себя, небольшую его толику. Силы у них на исходе. Накатывается зима, и возможность вернуться живыми становится проблематичной. Они идут назад, возвращаются с золотом в Европу, но еще надо пройти многие десятки километров по снежным пустыням Америки и выжить.

Происходит несчастье – главный герой рассказа вывихнул ногу, ему трудно идти, а зима и отсутствие сил к выживанию в суровых условиях этого дикого мира давят на сознание каждого из них. Друг главного героя, по имени Билл, не выдерживает этого давления и бросает героя в безнадежном положении, продолжает путь один.

В итоге своего нравственного крушения Билл оказывается неспособным выжить и погибает, бросив в пути все, кроме золота, бросив незаметно для себя и саму жизнь. А герой рассказа, только нравственной силой, за гранью истощения, ползущий с больной ногой через снега, умирая от голода и холода, но, не держа зла на покинувшего его в беде Билла и сохраняя свою человеческую сущность и дружбу в своей душе, бросив свое золото, как лишний для жизни груз, и не взяв золото Билла, когда натывается на его кости, выходит к океану, где его подбирает команда корабля. Это и есть – человеческая любовь к жизни.

И вот в классе на уроке идет предварительное обсуждение рассказа.

Главный вопрос: Почему герой победил? Что помогло ему выстоять в критической ситуации?

Ответ: Силы личности.

Вопрос: Какие силы его личности помогли ему выстоять?

Ответ: Смелость, мужество, отсутствие эгоизма, чувство товарищества, отсутствие жадности, сохранение ясности сознания, человеколюбие,

сопереживание тому же Биллу, любовь к жизни - герой сохраняет себя как личность, принимает волевые решения в экстремальной ситуации.

Вопрос: А для Билла, что главное в жизни?

Ответ: Билл отбрасывает товарищеские отношения и сохраняет золото. Каждый герой рассказа делает свой выбор. И, главное, – герой рассказа действует полностью осознанно, принимает волевые решения в экстремальной ситуации, а Билл оказывается сломлен и подчинен давлению угрожающих его жизни обстоятельств, теряет осознанность и волю выбора.

Первая часть обсуждения проходит в нерелексивном дискурсе, где собственный жизненный опыт отделяется учащимся от работы на уроке и не используется.

Далее осуществляется хайдеггеровское производство присутствия, переход из позиции стороннего наблюдателя реальности в позицию присутствия в реальности. Учащимся задаются вопросы эксперимента, ассоциирующие сознание (диссоциированное до этого литературоведческой методикой от собственного непосредственного чувства реальности себя и мира) и актуализирующие внутренний опыт проявления индивидуальности:

Вспомните – были ли у вас в жизни такие ситуации, когда вам пришлось отказать себе в пользу кого-то или чего-то? Когда вы вели себя как герой рассказа? Когда вы сохранили себя как личность?

Обсуждение произведения переводится в новый релексивный дискурс. Включается механизм рефлексии собственного позитивного опыта и механизм дискурсивной практики – согласования новых значений и способов определения истинности в группе. Учащиеся вспоминают случаи из своей жизни, когда они проявили силы своей личности, и рассказывают об этом классу. В группе происходит согласование системы значений, связанных с ценностью креативной индивидуальности и автономной нравственности, и способа определения истинности опорой на свой позитивный опыт.

Делаем вывод:

Все эти качества, черты характера, как у главного героя, есть у каждого

человека, они заложены в его личность от рождения. Главное, уже сейчас, в детстве, когда идет формирование человека как личности, обнаружить, выявить их у себя, в себе. У Билла несомненно в детстве были все качества сильной личности, но он, видимо, не сумел их найти в себе и развить, а главный герой – сумел. В итоге мы видим, что Билл проиграл битву за жизнь, хотя имел по сравнению с главным героем преимущество.

Каждый имеет чувства, силы личности как у героя рассказа, и, чтобы это увидеть, понять, совсем необязательно попадать в экстремальную ситуацию, как мы видим в рассказе. В нашей повседневной жизни мы каждый день делаем выбор, и не только в делах, но и в своих мечтах, в своих мыслях. Если мы только подумали (не сделали, а только подумали) о хорошем для людей, в нас уже укрепляется сила личности, положительные, добрые качества.

Герой рассказа не в 30 лет стал таким героическим. Это шло из детства, из его юности. Силы его личности укреплялись повседневно, в течение его жизни, а вот в критический момент его жизни пришли ему на помощь, помогли выстоять, выжить. Вы тоже выявили в себе силы своей личности, показали, как они проявляются в нашей, самой обычной жизни. А теперь переходим к сочинению. Озаглавим его так: «Как проявляются силы моей личности» по рассказу Дж.Лондона «Любовь к жизни».

Далее учащиеся пишут сочинение.

Обратимся к нарративам - сочинениям экспериментальной группы. Тексты сочинений учащихся даются без корректировки.

Ира Г.

*Я читала рассказ Джека Лондона, и он мне очень понравился. Потому что герой был мужественный, смелый, храбрый.*

*У меня произошла почти такая же ситуация. Мою подружку Аню укусила собака ее тети, когда они были у них в гостях. Я о ней беспокоилась. Когда мы ходили гулять, я у нее спрашивала, болит ли у нее рука, помогала ей.*

*Еще была такая ситуация. Ко мне в гости приехала моя двоюродная сестра Юля. Мы с ней играли. И ей очень понравилась моя любимая кукла*

*Барби. Она сказала: «Какая у тебя красивая кукла».*

*Я ей сказала: «Если она тебе очень нравится, можешь взять ее себе». Она очень обрадовалась и поблагодарила меня.*

*Однажды мы с моей двоюродной сестрой Юлей в деревне пошли гулять. Мы с ней прыгали, бегали. Нам с ней захотелось залезть на дерево. Мы залезли. Посидели и стали слезать. Юля зацепилась за ветку футболкой и стала плакать, потому что не могла слезть. Я ее стала успокаивать. Подала руку и отцепила футболку. Мы слезли с дерева и пошли домой. После этого случая мы никогда больше не лазали по деревьям.*

*После всех случаев в моей жизни мне хочется помогать всему миру, всем людям на земле.*

*Павел М.*

*Мне понравилось в герое, что он беспокоится об окружающих. Лично я именно сейчас беспокоюсь о своем троюродном брате. Он живет в Рязанской области, именно сейчас он лежит в больнице. Я ему вчера звонил.*

*Еще мне понравилось отсутствие привязанности к богатству. Когда я был младше, я своего маленького плюшевого медвежонка подарил своему другу. Он был очень рад.*

*Мой друг Дима. Он мой товарищ. Я могу дать ему ручку, карандаш, все, что он попросит.*

*Один случай был два года назад. Купаясь на пруду, я заметил, что один мальчик машет руками и уходит под воду. Сам я плавать не умел и показал какому-то дяде. Он спас его.*

*Павел А.*

*Я прочитал рассказ Джека Лондона «Любовь к жизни». Мне понравился сам рассказ и его главный герой. Он обладает большой силой личности. Сейчас я расскажу о своих силах личности.*

*Я помню, моя бабушка лежала в больнице, у нее было больное сердце. Я спрашивал у мамы, все ли там у нее хорошо. Мама говорила, что у нее дела не очень хорошие, и я волновался. Через некоторое время она умерла. Мне было*

*очень жалко. Но я смирился с этим.*

*Как-то раз я в магазине увидел ролики. Они мне так понравились, что я захотел их купить. И когда мои родители согласились, я вдруг вспомнил, что у мамы завтра день рождения. Я отказал себе в роликах и купил ей подарок. Для меня улыбка, спокойствие и радость мамы дороже всего.*

*Зимой мы катались на коньках. Вдруг я услышал, что меня зовут. Я обернулся и увидел, что Леша плачет. Я поинтересовался, что случилось. Оказалось, что он сильно подвернул ногу и не может встать. Я переоделся и побежал за его родителями. Помощь подоспела вовремя, так я выручил лучшего друга из беды.*

*Когда я был на даче, у нас случилась беда. Чуть было не сгорел дом, я неправильно топил печку. Не заметив, что искры попадают на пол, я выбежал в сад. Вернувшись, я увидел, что бумага, лежавшая на полу, горит. Не потеряв ясности ума, я схватил ведро и побежал за водой. Вскоре пожар был потушен.*

*Однажды соседка попросила меня посидеть с ее маленьким сыном, он был тяжело болен, и ей надо было сходить за лекарством. Поиграв с ним, я заметил, что мальчику становится плохо. Он начал задыхаться. Оценив ситуацию, я не стал медлить и вызвал скорую помощь. Вскоре вернулась его мама и сказала, что я поступил абсолютно правильно. Так я спас ему жизнь.*

Эти нарративы типичны для экспериментальной группы. В них подростки идентифицируют себя с героем произведения. Основным впечатлением является духовная сила героя. Спутник героя, предавший его и оставивший умирать в зимней тундре, даже не упоминается. Рассуждения строятся с опорой на свой собственный опыт. Доступ к опыту, как мы видим, свободен: в каждом сочинении рассматривается несколько ситуаций. Собственное внутреннее действие рассматривается как столь же важное, как и внешнее. Опора осуществляется на позитивный опыт как основной, в определении своего Я. Сила личности рассматривается как качество жизни человека, постоянно проявленное во всех его действиях. Изложение строится на позитивных утверждениях без частицы «не».

Заметим, что здесь происходит не просто интеллектуальное развитие школьника, а формирование у него новой перцептивной системы (восприятия) — перцепций и интуиций его чувствительности к собственному опыту.

Открытие подростком мира новых перцепций и интуиций в обращении к позитивному опыту порождает явно ощутимый по текстам виртус – состояние особого подъема, переживание своих сверхвозможностей в действии. И учащимся, и учителю становится как-то особенно легко и хорошо. Переживается эмоциональный подъем, меняются статусы всех основных реальностей: телесности, сознания, личности, воли. Такое понимание особых состояний эффективности действия у нас сформировалось в результате нескольких лет сотрудничества с автором концепции виртуальной психологии Николаем Александровичем Носовым [7].

Мы видим, что прочитанное произведение используется школьниками не в формате формального знания по литературе, а в качестве средства репрезентации собственного позитивного опыта, образуя важнейшее неотделимое личностное знание.

Теперь обратимся к работам контрольной группы.

Настя А.

*Я прочитала рассказ Джека Лондона «Любовь к жизни». Мне очень понравился этот рассказ. Мне очень понравился этот герой, он любил жизнь. Когда он попал в ситуацию, он выкарабкался из этого. А напарник очень любил золото, поэтому он и умер. Прочитав рассказ, я посмотрела на себя и поставила себя в его ситуацию. Я люблю жизнь, а не какие-то драгоценные камни. Если бы я была на месте героя, я бы все отдала, чтобы выжить. У героя был друг. Он хотел только золота, а не жизнь. Я не люблю таких людей. Я не такая эгоистка как Билл. Билл бы, может быть, помог ему, если бы не любил золота.*

Мы видим, что доказательство своей позиции школьница проводит без обращения к собственному опыту. Как? Воображаемым помещением себя в ситуацию рассказа. Идентификация осуществляется не с героем, а с

антигероем: позиция – «Я не такая, как антигерой». Главное впечатление от рассказа у школьницы не духовная сила героя, его любовь к жизни, а шок от предательства антигероя. Система значений и способ определения истинности показывают различие дискурсов экспериментальной и контрольной групп. Идентификация с антигероем демонстрирует отличающееся от экспериментальной группы духовное состояние – работу совершенно других медиаторов – осуждения другого и боязни осуждения себя.

Анастасия Ф.

*Мы в классе прочитали рассказ Джека Лондона «Любовь к жизни». В этом рассказе есть две личности: герой и его друг Билл. Мне понравилось в главном герое, что в трудную минуту он думал не о себе, а о своем друге Билле.*

*Однажды мы с Юлей залезли в коммуникацию, у нас был небольшой фонарик, и нас кто-то там закрыл. Мы сначала очень испугались, а потом набрались мужества и пошли. Мы шли очень долго и увидели развилку. Я сказала Юле: «Иди по одной трубе, а я по другой». В трубах было очень темно и страшно. Мне стали слышаться разные шорохи, и я подумала, что это крысы. У меня была только одна цель: как бы найти Юлю и выйти из этой коммуникации. Я увидела лестницу и пошла к ней. Наверх поднималась Юля. Я ей крикнула: «Юля!» Юля увидела меня и начала спускаться. Мы полезли вместе и увидели, что ход закрыт. Мы пошли вместе и опять увидели лестницу. Я пропустила вперед Юлю, потому что у меня был фонарь. И вот Юля закричала: «Тут выход». Я тоже полезла. Там была небольшая дырка с проволокой, мы отогнули ее и пролезли. Мы оказались почти около дома.*

Как видно, в этом сочинении проявляется нарративная практика структурирования внутреннего опыта и дискурсивная и духовная позиции, получившие развитие в экспериментальной группе.

Сергей К.

*Когда я прочитал рассказ Джека Лондона «Любовь к жизни», там главный герой оказался в тяжелой ситуации, но он выжил. Мне кажется, что это и есть сила личности, когда человек не отчаивается, не боится, не*

*предает друга и т.д. А Билл предал друга. Он боялся, что умрет вместе с другом, и ушел один. Но Билл умер, один он не смог спастись от волка.*

*По-моему, силы личности проявляются, когда остаешься один в трудной ситуации. Тогда человек и совершает подвиги и выживает. Чтобы спасти жизнь, он должен перестать быть жадным, стать добрым. Еще человек должен быть запаслив. Когда героя подобрал корабль, а герой все боялся, что запасов не хватит.*

*Аня Ш.*

*Я не могу говорить о себе, что я такая умница и хорошо учусь, но и не могу сказать, что я очень плохая девочка. Обо мне могут говорить мои друзья и родственники. Например, моя мама говорит, что я иногда с ней плохо разговариваю, а когда мы спорим с подружками, я чаще всего выигрываю, потому что я очень настойчивый человек. А вот моя подруга Эмма говорит, что я очень хорошая и верная подруга и всегда поддерживаю ее. Но у меня есть и плохие стороны. Например, я иногда становлюсь очень вредной и злой на всех (как говорят: «встаю не с той ноги»). А вот в рассказе Джека Лондона герой не имеет плохой стороны. Но все-таки я ведь не такая плохая, как Билл в рассказе «любовь к жизни». Ведь Билл бросил друга. Мне кажется, что я не брошу свою подругу. По крайней мере, представить этого я не могу, ну если, конечно, нас не разлучит судьба.*

*Мне очень понравился рассказ Джека Лондона! Но все-таки я не могу сравнить себя ни с Биллом, ни с главным героем.*

*Аня А.*

*Я прочитала рассказ Джека Лондона «Любовь к жизни». Мне он очень понравился, потому что там главный герой стремился к цели, он любил жизнь и хотел быть счастливым вместе со своим другом Биллом. А Билл думал только о себе, он больше любил золото, а не жизнь.*

*Если бы я была на месте главного героя, то я бы не могла питаться всякой травой, есть сырую рыбу и кости олененка. Я привыкла к нормальному питанию и нормальной жизни.*

*У главного героя были покалечены до крови ноги, но он все равно шел и не думал о смерти. А я бы не смогла идти, я бы осталась и сидела на одном месте. У меня не хватило бы сил, я бы потеряла разум ума.*

Это работы контрольной группы. В них не развернулась та нарративная практика, которую мы видели в экспериментальной группе. Сочинения контрольной группы привлекают своим самобытным разнообразием. Но они пронизаны энергетикой борьбы человека с собой, тогда как в нарративах экспериментальной группы – энергетика свободного и уверенного творения мира самоактуализирующейся личностью. Мы видим, что этика контрольной группы рассматривает волю как способность подавлять свои негативные импульсы. Тогда как в этике экспериментальной группы воля – это свобода силы сущностных позитивных импульсов.

В современной педагогике наиболее значительные авторы разделяют концепцию «уроков радости» – учение должно доставлять детям радость, школьная жизнь должна быть окрашена в позитивные светлые тона. Этот принцип заявляется как гуманный и способствующий раскрытию внутренних ресурсов учащихся. Мы же увидели этот принцип с позиций психической саморегуляции [7] деятельности и направленно актуализировали опыт приятных (гратуальных) состояний и переживаний школьников. Так, когда на уроках литературы А.В.Куликовская предлагала учащимся «вспоминать» (когда они поступали, как герой произведения), это была обращенность к их гратуальному опыту, переживанию своих сверхвозможностей. Гратуальный опыт рефлексировался каждым школьником, заявлялся в группе, принимался и подтверждался группой, осознавался как основная реальность и норма жизни. Постепенно происходила девиртуализация этих переживаний в постоянно присутствующую модальность учебной деятельности и бытия личности. Этот метод актуализации и девиртуализации гратуальных нравственных переживаний мы с А.В.Куликовской определили как «уроки бытия» – уроки автопозиса (самосоздания), включенные в учебно-воспитательный процесс.

Нарративы экспериментальной группы как раз и отличаются хорошо

различимой энергетикой – своим настроением, переживанием своих сверхвозможностей. Отсюда и вытекает проявляющаяся в нарративах свобода доступа к позитивному внутреннему опыту, позитивное восприятие себя и мира и ярко выраженные позитивные субъектные установки, отсутствие отрицательных утверждений, выпадение из поля сознания линии рассказа, связанной с предательством Билла.

Следующее сочинение школьники писали по рассказу Р.Брэдбери «Каникулы».

Отработав методику актуализации позитивного опыта субъекта на уроке литературы с использованием художественных произведений в качестве медиаторов духовной культуры, мы продолжили практику такой актуализации при изучении и других программных произведений, но уже без таких затрат учебного времени.

Проведенная после нашего воздействия в конце учебного года социометрия дала результат: 240/97 в экспериментальной группе и 265/202 в контрольной. Экспериментальная группа неожиданно вышла из только начинающегося кризиса (сокращение отвержений с 229 до 97), а в контрольной шло его закономерное развитие (число отвержений выросло с 81 до 202). Школьники экспериментальной группы сделали практически вдвое меньше заявлений об отвержении ими одноклассников, чем в контрольной группе.

Такое резкое изменение в отношении к допустимости отвержения товарищей, произошедшее в экспериментальной группе, на фоне закономерного для подросткового кризиса усиления негативных оценок окружающих в контрольной, можно расценить как новую сборку субъекта в его автопозисе [5] (постоянном самосоздании), изменение социальной реальности, формирование новой онтологии, принятие безусловной ценности индивидуальности.

Нам был интересен и еще один вопрос, который возник у нас только в конце учебного года. Сработает ли при освоении школьниками нового культурного образца автопозиса глубоко заложенная в этих произведениях

медиация к еще одному архетипу американской культуры – к первой этической системе, определенной калифорнийским профессором В.А.Лефевром, персональный контакт с которым позволял мне ухватить внутренние особенности американской культуры. С ним мы встречались и обсуждали эти вопросы в Москве. Переход в первую этическую систему - это эффект, на который мы не работали. Его проявление говорило бы о передаче более богатой субъектной структуры знания американской литературы, чем было в программе эксперимента.

Речь идет о моральном состоянии субъекта в конфликте при движении к компромиссу. В определяемой В.Лефевром первой этической системе человек получает моральное удовлетворение от складывающихся у него отношений взаимопонимания и сотрудничества с другими людьми, что для него более важно, чем позиционные отношения – чем «поставить другого на место» (вторая этическая система). Эти вопросы не ставились перед школьниками. Но в ассоциированном сознании могли начать работать сами медиаторы.

В конце учебного года школьникам было предложено ответить на вопрос о выборе ими стратегии поведения в конфликте: «Если мой товарищ мне не нравится, то я...». Предлагалось оставить две из пяти стратегий:

1. Я заставляю себя с ним общаться, хотя и не хочу – «общаюсь через силу».
2. Я общаюсь с ним, но не так, как с другими – «изменяю форму общения».
3. Я допускаю по отношению к нему недружелюбные действия – «перехожу в конфликтные отношения».
4. Я не общаюсь с такими – «ухожу от общения».
5. Я пытаюсь хорошо относиться к нему – «пытаюсь изменить свое отношение к партнеру».

Из предложенных пяти стратегий поведения в конфликте только пятая соответствует первой этической системе по В.Лефевру. Школьникам предлагалось оставить две, наиболее приемлемые для них стратегии. Определялось наличие среди выбранных стратегий пятой,

интерпретировавшейся как принятие подростком принципов первой по Лефевру этической системы.

В экспериментальной группе пятую стратегию – попытку относиться к неприемлемому сверстнику хорошо, выбрали 82% школьников, тогда как в контрольной группе – только 13%. Такое соотношение вероятностей выбора пятой стратегии методом доверительных интервалов для средних значений доказывает более чем 95% достоверность различия вероятностей выбора этой стратегии у школьников разных групп. Это интерпретируется нами как формирование в экспериментальной группе принципов первой этической системы по Лефевру.

Заметим, что выборы стратегий второй этической системы школьниками оказались направлены на минимизацию вызываемого у них стресса:

Стратегию ухода от общения в контрольной группе выбрали 67% школьников, а в экспериментальной – 9%. Здесь нежелание школьников из экспериментальной группы идти на полный разрыв отношений соответствует принципам первой этической системы.

Основной, наряду с «уходом от общения», в контрольной группе была стратегия «изменения формы общения» по отношению к не принимаемым ими сверстникам – 80 процентов выборов. Эта же стратегия была второй и в экспериментальной группе – 64%.

Наименее популярными как в экспериментальной, так и в контрольной группе были стрессогенные первая и третья стратегии: «общение через силу» и «переход к конфликтным отношениям». «Общение через силу» выбиралось четвертью испытуемых в обеих группах. Переход к конфликтным отношениям оставляли для себя как одну из предпочитаемых ими стратегий в конфликте шестая часть школьников в той и другой группе.

Школьникам также был предложен профориентационный опросник, определяющий выбор сферы интересов по Е.А.Климову (техника, природа, знаковые системы, человек, художественный образ). Опросник включает в себя 31 утверждение. Приведем здесь некоторые из них:

1. Легко (без скованности) знакомлюсь с новыми людьми.
2. Охотно и подолгу могу что-нибудь мастерить (или шить, чинить, вязать).
3. С охотой хожу в музеи, театры, на концерты и художественные выставки.
4. Охотно и постоянно слежу и ухаживаю за растениями (или животными).
5. Охотно и подолгу могу что-нибудь подсчитывать, вычислять или чертить.

Учащиеся должны были согласиться с утверждением или отвергнуть его. Это соответствовало наличию или отсутствию познавательных интересов по выделенным Е.А.Климовым направлениям профессиональной деятельности. Мы исследовали другой вопрос – вопрос об отвержении школьником интересов по данному опроснику.

В экспериментальной группе в среднем отвергалось 8 утверждений из 31 (отвергнуто 25% утверждений). В контрольной группе это число было – 15,3 (отвергнуто 49% утверждений).

Таким образом, число отвержений интересов по этому опроснику в экспериментальной группе оказалось практически вдвое ниже, чем в контрольной. Это можно интерпретировать как большее принятие реальностей мира в экспериментальной группе.

Итак, результат изменений в этической системе школьников проявился в сокращении отвержений по различным тестам.

Результаты всех измерений показывают существенные позитивные изменения установок на принятие реальностей человека и мира у школьников в экспериментальной группе по сравнению с контрольной. Такое изменение установок соответствует изменению основных нравственных принципов – этической системы. Школьники из экспериментальной группы в осуществляемой ими сборке себя как субъекта оказались включены в новую для них этическую систему, определяющую более высокую ценность человеческой индивидуальности и всех реальностей мира.

Прошло время. Учащиеся нашей школы были включены в другой, более широкий эксперимент наряду со школьниками из других школ района. Им было предложено написать рецензии на некоторые спектакли, бесплатный просмотр которых организовала для учащихся администрация театра. Так вот, работы прошедшей через наши «уроки бытия» группы школьников были выделены психологом, ведущим эксперимент с театром, как «удивительно позитивный взгляд на мир».

Интересны «экспертные» оценки этих классов другими учителями. Позитивные установки, сформированные нами в экспериментальной группе, и более высокую успешность в учебе они относили к различию социальных групп – «интеллигентности семей» «собранных» в эту группу детей.

Эти дети в осуществляемом ими автопоэзисе (постоянном самосоздании) - люди совсем другой культуры, живущие в другой социальной реальности с другой онтологией, с более высокой ценностью для них всех реальностей мира, непосредственно чувствуемого, а не мира, диссоциированного классическими методиками обучения.

Опыт проведения «уроков бытия» показал: климат в экспериментальной группе заметно улучшился, школьники стали относиться друг к другу внимательнее, уважительнее, заботливее. Улучшилось их самоощущение, они почувствовали себя увереннее, возросла уверенность в собственных силах, возможностях, появилась вера в успех.

Приведем некоторые примеры перехода участвовавших в эксперименте младших подростков в более эффективный для учебы и жизни культурный образец автопоэзиса субъекта.

Вот как об этом рассказывает А.В.Куликовская:

В экспериментальный класс, где я стала классным руководителем, пришла девочка, переехавшая в Москву из провинции. Она была очень замкнутой, закрытой, молчаливой. Из бесед с ней я узнала, что в школе, где она училась ранее, к ней относились и учителя, и учащиеся снисходительно, считая ее «слабой», тугодумом, «серенькой», ничем не интересной. Девочка за пять лет

пробывания в такой «серой» школьной виртуальной реальности привыкла к своей «серой» участи: чувствовала себя никудашным человеком. В ней постепенно стали развиваться апатия, равнодушие, безразличие к учебе, людям, окружающему миру.

Пройдя через «уроки бытия», девочка полностью изменилась: она поняла свое место в жизни, свое назначение, в ней проявилась масса способностей, хороших наклонностей, талантов. И уже ни одно мероприятие в школьной жизни не могло обойтись без ее участия, у нее появились друзья, шестой класс она закончила на пятерки и четверки. Учителя удивлялись, что так могло изменить эту девочку.

Другой пример.

В пятый класс ко мне пришел Павел А. Он заикался, плохо учился, всех боялся, не имел друзей. Его мама очень тревожилась этим. У них была многодетная семья. Паша был хорошим помощником родителям, заботился о младших сестрах и братьях, чувствовал себя нужным в семье. А в школьной жизни – все наоборот.

Он прошел через эксперимент «уроков бытия». И многие не узнали мальчика, так он изменился к лучшему. Позитивный импульс личностного и социального развития был дан. Паша закончил девять классов и поступил в училище. Когда он пришел в школу на встречу с товарищами, учителями, все заметили, что он перестал заикаться, из забитого, незаметного парнишки Павел превратился в уверенного, я даже сказала бы, солидного не по годам молодого человека с чувством собственного достоинства. Он полностью соответствовал той гратуальной жизненной программе, энергетику которой вы могли почувствовать в приведенных выше его сочинениях.

Его мама, приходя ко мне в школу (у меня училась уже младшая сестра Павла), выражала чувство благодарности за своего сына.

### **Заключение. Новый образовательный ландшафт**

Сегодня во всех областях практики специалисту приходится осуществлять

когнитивное конструирование решений - управлять используемым им для решения производственных задач знанием. Это необходимо уже сегодня, когда при быстром развитии и смене технологий любая производственная задача имеет несколько технологических решений, предлагаемых и обеспечиваемых различными разработчиками в каждой из областей практики.

Специалист высшей квалификации должен научиться структурировать когнитивные платформы знания: определять и использовать их эмпирические, перцептивные, транзактные базы, их кодифицированное и неотделимое знание. Выход на работу с транснациональными когнитивными платформами - единственная возможность для учреждений образования и науки адаптивно реагировать в условиях стремительно ускоряющегося технологического развития. Такой коммуникативный подход 21-го века, изменяющий способ включения и этику участия человека в производстве, является основанием становящегося в развитых странах современного транснационального образовательного ландшафта. Структурирование по когнитивным технологическим платформам, уравнивающее в когнитивных коммуникациях старые и новые когнитивные платформы, создаёт открытый для инноваций ландшафт образования и науки.

«Новый образовательный ландшафт» – это восходящий бренд развития образования. Общая идея этого бренда - современное образование на всей территории современного техногенного развития, обеспечить для всех участников образовательного процесса самый широкий доступ к высоким технологиям образования и управления современным эффективным знанием, включая его новейшие инновационные составляющие. Ядром проектов нового образовательного ландшафта становятся создаваемые на трансдисциплинарном и транснациональном уровне новые технологические платформы знания. Но пока ещё скрытой проблемой этого нового ландшафта является то, что создав в открытом доступе бесплатное элитарное образование, мы не найдём для него пользователей. Элитарная сложность таких курсов сегодня доступна менее чем 1% выпускников средней и высшей школы, которые иначе, чем этому учат в

школах и университетах, структурируют и используют знание. Здесь обнаруживается антропологическое ограничение развития – предельными возможностями психики человека. Надо перейти через этот порог сложности знания, лежащий выше адаптационных возможностей действующей модели школы, в персональном контакте передать ученику эффективную внутреннюю организацию, наиболее ценное неcodифицированное неотделимое знание.

Для решения этой задачи и необходимы предлагаемые нами когнитивные и нейрокогнитивные технологии - персональный когнитивный менеджмент как составляющая нового высокотехнологичного управления, производства и современного высокотехнологичного образования.

Для обеспечения современного развития и выхода корпуса специалистов на необходимый когнитивной экономике нормативный интеллект и новый системный уровень знания сегодня как этот новый системный уровень знания и профессионального интеллекта необходимо начать создавать бизнес проекты, образовательный и научный ландшафт, сети, программы и тренерские коллективы персонального когнитивного менеджмента.

1. Брушлинский А.В. Субъект: мышление, учение, воображение. М.: Институт практической психологии, 1996.

2. Бурова А-В В. Зеркальная система человека и нейрокогнитивная коммуникация в терапии здоровья. // Болезнь и здоровый образ жизни: Электронный сборник материалов II Московской научно-практической конференции (с международным участием), Москва , 6 декабря 2013 года, РНИМУ им. Н.И. Пирогова. С. 70-71

3. Бурова А.-В.В. Зеркальная система человека: компетенции и перцептивный интеллект клинического психолога. // Психология - наука будущего: Материалы V международной конференции молодых ученых. Москва, 28-29 ноября 2013 года, Институт психологии РАН. С. 95-96

4. Гоулман Д. Эмоциональный интеллект. Почему он может значить больше, чем IQ. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.

5. Матурана У., Варела Ф. Древо познания. Биологические корни человеческого понимания. М.: Прогресс-Традиция, 2001.
6. Никитский клуб. Цикл публичных дискуссий «Россия в глобальном контексте». Выпуск 15. «Экономика знаний: контекст российских проблем». <http://www.nikitskyclub.ru/article.php?idissue=24&idpublication=4>
7. Носов Н.А. Виртуальная психология. М.: Аграф, 2000.
8. Пищулин Н.П., Буров В.А. Постнеклассическая парадигма и новые контексты образования. М.: ООО НИИЦ «Инженер», 2009.
9. Полани М. Личностное знание. На пути к посткритической философии / Под ред. В. А. Лекторского, В. А. Аршинова; пер. с англ. М. Б. Гнедовского, Н. М. Смирновой, Б. А. Старостина. М., 1995.
10. Риццолатти Дж., Синигалья С. Зеркала в мозге: О механизмах совместного действия и сопереживания. М.: Языки славянских культур. 2012.
11. Хайдеггер М. Бытие и время / М. Хайдеггер; пер. с нем. В.В. Бибихина. Харьков: «Фолио», 2003.
12. Vladimir Burov, Adelia Vlada Burova. The Man on the Border of the Potential and Actual: The Performance of Knowledge, Technology of the Second Order. // Procedia - Social and Behavioral Sciences. Volume 86, (10 October 2013) - Pages 165-171. Издательство Elsevier (United States).