

**Сергей Михайлович Белозёров**, президент Международного центра «Академия моделирования информации», кандидат педагогических наук

## ОБ ЕСТЕСТВЕННОМ ОБУЧЕНИИ

Сегодня мировое сообщество учителей и преподавателей на всех международных форумах и конгрессах, посвящённых качеству образования, особо выделяет одну основную «болезнь», в корне поразившую организацию самого процесса передачи и овладения знаниями, — его «искусственность». В детскую, подростковую и юношескую психику знания вкачиваются в таких объёмах и вколачиваются такими методами, от которых искажаются, страдают и отключаются внимание, восприятие, мышление и память учеников и студентов, вызывая в их душах и умах отвращение к учёбе. Также искусственно организуются и процессы проверки знаний. Во всём мире прогрессивные учителя и преподаватели задают одни и те же вопросы:

1. Как без потерь качества снизить объёмы осваиваемых знаний?

2. Как организовать естественную передачу и освоение знаний, чтобы основные психологические функции у учеников и студентов — их восприятие, внимание, анализ-синтез, запоминание, воспроизведение знаний — работали продуктивно и творчески?

3. Как естественно унифицировать и одновременно персонализировать процессы передачи знаний и овладения ими?

4. Как включить в учениках и организовать процессы формирования персональных методов освоения новых знаний, чтобы выпускники школ и вузов смогли самостоятельно входить в жизнь, осваивая новые для них профессии удобным для каждого личным способом?

5. Как организовать самоподготовку, выполнение домашних заданий, чтобы сделать их продолжением того же естественного универсального метода овладения темой, который применялся в классе, в аудитории?

6. Как наладить адекватный контроль и проверку знаний — такими же способами, как их естественное освоение?

7. Как сделать процесс обучения максимально приспособленным к естественным законам функционирования психики, которая по природе и любознательна, и индивидуальна?

Задачи, поставленные в этих насущных вопросах специалистами сферы образования, могут быть эффективно решены

лишь в том случае, если их решение основано на фундаментальных психологических законах естественной самоорганизации и функционирования психики: законах передачи, освоения, хранения и воспроизведения знаний. Требования естественности может диктовать только психика ученика и студента, учителя и преподавателя. А она овладевает знаниями по общеизвестным, давно уже признанным и недавно открытым её собственным законам:

1. Осваивает сначала целое, а потом детали этого целого (искусственный процесс идёт от деталей к целому, не видя и не понимая назначения целого).

2. Разделяет целое не на искусственные разрозненные фрагменты, из которых потом не соберёшь целого, а на естественные детали, каждая из которых понимается как часть целого и потому интересна.

3. Не проводит сначала анализ, а потом синтез (анализ не имеет смысла без синтеза и отдельно проводится лишь искусственно); разделяет только для соединения, то есть анализирует для синтеза.

4. Организует знания естественно-процессуально, то есть для обеспечения какого-то процесса, имеющего практический или познавательный смысл. Сколько таких процессов — столько тем, контентов знаний или систем контентов образуется в психике.

5. Организует любую систему знаний так, чтобы можно было охватить её «ударом глаза» — сразу всю и тут же любую её часть или деталь, причём все части и детали видны тут же во всех их связях внутри системы и во всех их отношениях в ней.

6. Не меняет способов организации знаний по разным темам и внутри одной темы — один способ для восприятия и внимания, другой — для осмысления, третий — для запоминания. Психика действует экономично: один раз и одним способом, но так, чтобы и воспринять целостно, и понять системно и глубоко, и запомнить навсегда, и не одну, а все темы одним универсальным и персональным способом.

7. Персонализирует системы знаний, организуя их не только в индивидуальных формах, но и дополняя своим интересным для личности содержанием. Так психика сразу вырабатывает свой персональный метод познания любых новых пластов и тем знаний.

8. Соотносит между собой системы знаний по разным темам и дисциплинам так, чтобы объединить их в целостную персональную единую систему, в которой было бы удобно ориентироваться и находить то, что нужно в данный момент, и которая помогала бы осмыслить любой объект и процесс на разных уровнях обобщения.

Именно по таким законам и с целью решения таких задач в Международном центре Академия моделирования информации автором создан метод персонального моделирования, синтеза, анализа, оценки, диагностики и прогнозирования систем знаний — ICM (Innerworld Center Management — центр организации внутреннего мира человека). Первоначально метод нашёл практическое применение в бизнесе — для работы с системами бизнес-знаний и субъективных бизнес-процессов (восприятие информации, пони-

мание ситуации, принятие решений). Универсальность ИСМ-метода была апробирована на различных темах в 12-ти сферах жизни:

*частная жизнь, здоровье, обучение, наука, искусство, религия, безопасность, спорт, бизнес, техника, культура, политика.*

ИСМ показал себя эффективным способом, активизирующим и персонализирующим процессы передачи и освоения знаний по той простой причине, что был разработан на основе естественных законов самоорганизации систем знаний — персональных моделей, регулирующих деятельность, поведение и периоды жизни человека из пространства его внутреннего мира.

#### **ЧТО ТАКОЕ ЕСТЕСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ?**

Идеи «природосообразности» в образовании и педагогике стары как само общение учителя и ученика: от их зарождения в трудах античных мыслителей (Конфуция, Демокрита, Сократа, Платона, Аристотеля), формулирования (Я.А. Коменский) и развития (Ф.В. Дистерверг, Д.Ж. Локк, И.Г. Песталоцци, Ж.-Ж. Руссо) до методологии и методических рекомендаций в работах современных известных авторов (А.М. Кушнир, А. Маслоу, А.В. Мудрик, А.Б. Орлов, А.В. Хуторский и др.). Принципы природосообразности, культуросообразности, самодетельности, самоактуализации многократно и многосторонне обсуждались и обсуждаются учительским и педагогическим сообществом. Все с ними соглашаются, но *как конкретно их применять* знают и тем

более умеют немногие. Построить полностью на этих принципах УМК (учебно-методический комплекс) не удалось пока никому. Этот печальный факт блестяще обосновал А.М. Кушнир в своём докладе «Методологические подходы к проектированию УМК для начального обучения чтению на основе принципа природосообразности», хотя ему самому удалось выстроить на этом принципе естественный и потому эффективный метод обучения чтению.

Естественно — значит в соответствии с природой психики, с тем, как психика самопроизвольно организует познание мира: воспринимает его, перерабатывает информацию о нём, выводит его правила и законы, чтобы жить и действовать по ним, не делая ошибок. Психика всегда идёт от ощущения целого, а затем разбирается в деталях. Например, нам говорят: «Вот автомобиль. Это устройство для поездок и перевозок. Вам нужно понять, как он работает, чтобы знать, как управлять им и починить, если сломается. Научитесь водить и разбираться в нём — получите свидетельство о том, что вы можете самостоятельно управлять им». Мы видим автомобиль, видим, как его водит учитель. Ощущение целого — образ автомобиля и управления им — уже есть. Теперь можно обратиться к отдельным его частям: что под капотом, что в салоне, в багажнике и т.д.

Теперь вернёмся в школу. Обратимся к периоду обучения, когда вводится множество различных предметов, — с 5 по 11 класс. Вот — гора учебников по физике, биологии, математике, химии, обществознанию, литературе, географии, истории. И специальные классы

по этим предметам. Постигнете всё это — получите аттестат о том, что вы созрели для самостоятельной жизни в мире, а пока не созрели, вас будут вести по ней учителя и родители. Ну как, появилось ощущение целого? Явился образ того, как и что предстоит освоить и что поможет жить самостоятельно и зрело? Разумеется, нет. Та же картина и в вузе: полный хаос разрозненных первых впечатлений о будущей «скале из гранита» наук, который предстоит «грызть». Но, может быть, все эти вопросы о том, «что», «как» и «зачем» нужно изучать, прояснятся потом, когда каждый из учителей введёт в свой предмет? Проходит неделя, другая. Все «училки» и «преподы» проплыли перед глазами вместе с первыми определениями своих предметов и первыми темами. И опять в голове только напиханная смесь никак не связанных между собой сведений об отдельных смутных и не ясно зачем нужных предметах и темах.

Так что же это за целое, нужно освоить за 5–7 лет, зачем оно нужно лично мне, как, с помощью чего я смогу естественно постичь это целое, понять его и запомнить? Спросил у завуча и директора школы, потом у ректора — тоже не знают. Говорят общие слова, из которых никак не вырисовывается чёткая картина того целого «плода» знаний, который должен созреть во мне и по факту зрелости которого я должен получить вожденный аттестат, диплом, как свидетельство моей самостоятельности, ответственности за себя и предложенные свободы. Так чему же, зачем и как я должен учиться? Вот в таком полном недоумении невооружёнными методами познания нас ведут из года в год по ступеням образова-

ния. При полном отсутствии целостного образа того, что у нас в результате должно сложиться — той модели знаний, которую можно было бы показать заранее, как простой наглядный «куб», «шар» или «древо», внутрь которой можно виртуально войти, чтобы понять, какие пространства знаний нам предстоит освоить и зачем. И главное — нам с самого начала не дают в руки «инструменты взятия знаний», которыми мы смогли бы организовать своё восприятие, внимание к знаниям, их понимание, запоминание, поиск и воспроизведение, то есть постепенно формировать свой личный способ обучения, метод познания.

Снова вернёмся к автомобилю. Представьте себе, что вы никогда не видели ни одного авто и не слышали, что это такое и для чего. Но вас привели в автошколу, чтобы получить права и научиться самостоятельно водить тот самый автомобиль, который ни за что не покажут, пока вы не закончите автошколу. Зато во время учёбы вы шаг за шагом будете изучать его отдельные части и детали, не представляя, как они работают все вместе в этом неведомом автомобиле.

Точно такая же полумистическая ситуация царит сегодня в обычных школах и вузах — каждый из учителей знает только свою часть от того законченного целого, о котором никто из них понятия не имеет, но самостоятельному владению и пользованию которым они пытаются нас научить. Сегодня даже «среди математиков редко встретишь способность к широкомасштабному пониманию. Есть лишь фрагменты понимания, а также фрагменты взаимосвязей между фрагмента-

ми. Эти детали связей тоже доступны пониманию. Но фрагменты лишь следуют друг за другом, а отнюдь не образуют вместе некоторую большую самоочевидную координацию. В лучшем случае имеется смутное воспоминание об отдельных деталях, которые недавно воспринимались...»<sup>1</sup>.

Как нам преподают, так мы и учимся, не зная чему, как и зачем, а потом жалуемся на память, которая перегружена и поэтому в ней ничего не задерживается. При этом никто из учеников, студентов и их родителей не жалуется на организацию процесса передачи, освоения и сохранения знаний. Они просто не знают, что можно учиться принципиально иначе — естественно, продуктивно и с личным интересом.

Такова ситуация искусственного образования в современной общеобразовательной и высшей школе. Вот почему через год-два после её окончания мы уже не помним больше половины из того, за что получали «пятёрки» и «четвёрки». Ещё Лев Толстой заметил: «Примечай, что помнишь, узнаёшь сам себя», то есть то, что тебе действительно интересно. При искусственном формальном образовании «для всех», а не «для каждого», получить обучение «для себя», то есть персонализацию знаний, невозможно.

Что же всё-таки остаётся в голове после школы? К. Марксу на сей счёт принадлежит известное изречение: «Образование это то, что остаётся, когда всё выученное забыто». Он и сам не подозревал, насколько глубоко и

<sup>1</sup>Белозёров С.М. Организация внутреннего мира человека и общества. Теория и метод композиций. М.: Алетея, 2002. С. 374.

верно его замечание. А остаётся именно то неосознанное целое, которое без нашего ведома формируется у нас в психике за время обучения в школе, проект которого должен бы предстать перед нами в самом начале — до того, как мы приступили к детальному знакомству с его отдельными частями — школьными предметами. То самое целое, которое при естественном подходе предшествует обучению. Оно живёт в нас на уровне бессознательного обобщения всего, что мы узнаём, с которого всё понятое может быть перенесено из одной области знаний в другую: общие идеи из физики — в область химии, биологии, истории, общие идеи из литературы — в область физики, математики, химии и т.д. Обобщения эти происходят сами собой, произвольно — так психика вырабатывает общие правила, законы и эвристики, которые помогают осваивать пласты новых знаний, безошибочно адаптироваться к новым условиям жизни, быстрее, точнее и полнее изучать неизвестные для нас ситуации, чтобы понять их и действовать в них адекватно внешней реальности.

Например, во всех предметах изучают процессы и законы, по которым они протекают. Это важнейшая тема и в высшей школе. Но только единицы из миллионов учеников и студентов по окончании учебного заведения знают, как устроен любой процесс вообще, то есть независимо от его предметного наполнения. Общая композиция любого процесса худо-бедно, отрывочно складывается неосознанно внутри каждого ученика во время изучения множества процессов за годы школьных бдений. Но как инструментом

познавания ею никто из учеников пользоваться не умеет. А если бы с самого начала нас вооружили таким инструментом, подобным «универсальной карте ориентирования» по теме «Процессы», то мы легко, с интересом, глубоко и «на лету» схватывали бы любой другой процесс. Нам было бы куда интереснее «играть» в саму «игру познания»: брать композицию процесса с её пустыми формами (обобщёнными связанными между собой «ключевыми» понятиями-компонентами процесса), накладывая на новый материал (всё равно какой — из физики, химии, биологии, литературы, математики) и видеть, что в какую из форм композиции укладывается. Распределяя материал, мы тут же объясняли бы, как связано содержание в разных формах. Получилась бы содержательная игра переходов от обобщений к конкретике и обратно в рамках изучаемой темы и предмета. В ней мы бы узнавали новый процесс, заранее зная, как вообще устроены все процессы. И в ходе такого способа работы по теме попутно изучали бы всю специфику данного конкретного процесса.

Мы могли бы с интересом находить отличия протекания процессов по разным темам и разным предметам. Но главное — овладели бы инструментом познания любых процессов. За это одно мы уже были бы достойны аттестата зрелости. Потому что в жизни предстоит узнать множество самых разных бизнес-процессов, административных, процессов организации семейной жизни, воспитания, преподавания и т.д., чтобы системно организовывать их и эффективно управлять ими.

Да, образование — это действительно «то, что остаётся, когда всё выученное забыто». Но никто в школе и вузе этого не преподаёт и так нас не учит, так естественно, играя с нами в «игру познания». Мы не умеем пользоваться тем, «что остаётся» в нашей памяти, что в нас естественно образуется на неосознаваемом уровне. Множество общих композиций, бессознательно сформировавшихся в психике по законам её самоорганизации на высоких уровнях обобщения, остаются неосознанными и невостребованными. Этот бесценный инструментариум валяется без дела на «чердаках персональных зданий» нашего 11-летнего обучения. Хотя ещё Сократ говорил, что «Учитель есть акушер, помогающий ученику родить плод, в нём уже созревший».

Стоило бы поучиться у психики и организовать обучение так, как это делает она: естественно разделяет для соединения, обобщает для упорядочивания, легко проверяет себя, переходя от обобщений к конкретике и обратно, выделяет главное и систематизирует материал вокруг него (центра композиции), фильтрует «зёрна» от «плевел» — преобразует многообразие информации в простые и ёмкие модели, в которых видны и с интересом осмысленны все связи, сцепляющие разные «зёрна» (части, детали и узлы) в единое целое, нужное для понимания и функционирования целого.

Сами процессы обобщения, в ходе которых образуется «инструментарий композиций», в чём-то похожи на формирование речи: когда мы учимся говорить, то, в конце концов, понимаем, что, например, слово

«стол» означает не только этот конкретный стол, который сейчас стоит перед нами, но и все другие столы, которые мы до сих пор видели. Более того — все те предметы, которые могли бы в разных ситуациях послужить нам столом: стул, пень, портфель, скамейка, упавшее дерево, посланная на траве газета и т.д. Множество осваиваемых нами понятий психика ещё раз обобщает, группируя их в более крупные образования, более общие понятия — мебель, одежда, растения, инструменты, фрукты и т.д. Потом обобщение продолжается снова и снова до тех пор, пока психика не остановится на фундаментальном наборе — композиции из 3–9 взаимосвязанных обобщений высокого уровня, которые ей удобно хранить, оперировать ими, сочетать их между собой подобно наборам ген в гено-типе, нот в гамме или краскам в цветовом спектре. Кстати, такие обобщения могут быть уже не понятиями, а философскими категориями или образами, вобравшими в себя огромное множество конкретных понятий и их обобщений второго, третьего и более уровней. Достаточно вспомнить 12 категорий И. Канта — «9 + 3» — три типа связей, связывающие девять в единое целое. Интересно, что сам И. Кант считал наличие таких категорий-обобщений первичным «условием всякого познания»<sup>2</sup>. Нужно также заметить, что обобщаются, естественно, не только предметы, вещи, но и признаки, качества, свойства, действия, факторы, условия, то есть любой изучаемый материал.

<sup>2</sup> И. Кант. Критика чистого разума. Архитектоника чистого разума. Сочинения в 6 т. Т.3. М.: Мысль, 1964. С. 680 — 692.

У каждого из нас за всё время обучения в школе композиции формируются в зависимости от содержания целостного ощущения мира из детства, наших интересов, задатков, способностей, навыков и того опыта, который мы уже получили в начальной школе и ещё раньше — с рождения до школы. У каждого из нас неосознанно происходит дальнейшее обобщение всего, что мы познаём, до уровня единой, целостной персональной модели знаний, в которой материалы отдельных предметов различимы уже на более конкретных уровнях иерархии обобщений — в композициях отдельных предметов и тем. В самой общей композиционной модели, как в математической формуле, есть общие понятия, которые могут быть конкретизированы нами же, как владельцем и автором модели, на примере материала из любого предмета, пройденного в школе. И когда уже после школы, осваивая новую профессию или учась в институте, мы встречаемся с задачей понимания какой-то новой для нас ситуации, нового материала, нового понятия, процесса, то наша общая персональная модель знаний и производные от неё модели предметов и тем на подуровнях обобщения всегда приходят нам на выручку: помогают сориентироваться и «схватить новое», которое естественно находит своё место в одной из наших моделей и берётся нами всегда по-своему, исходя из всего личного опыта жизни и обучения, который обобщён в персональных моделях знаний.

Поэтому все наши персональные модели — это не только способ систематизации учебного материала и концентрации старого

и нового опыта, но и инструмент организации нашего познания новых ситуаций, предметов, объектов, дисциплин, явлений, процессов, схем и механизмов, то есть персональный метод нашего познания и персональный метод овладения новыми знаниями, действиями и навыками. Именно за наличие и умение пользоваться своими собственными персональными моделями (композициями) мы и должны получать аттестат зрелости, потому что только с ними — с этой личной системой знаний и личным методом познания — мы оказываемся зрелыми людьми, способными самостоятельно овладеть профессией или углублённо познавать новые масштабные пласты знаний. Но учителя, подтверждая наши знания оценками по отдельным предметам, только косвенно свидетельствуют о том, насколько качественно и целостно сформировались в нашей психике персональная модель по тому или иному предмету, персональный метод познания для овладения любой профессией. Они не имеют представления об общей композиции знаний и потому не могут дать нам её как ориентировочную «дорожную карту» для изучения школьных предметов в их неразрывном единстве. И по этой же причине они не способны выявить и оценить такое же наше личное целостное образование в нашем внутреннем мире — персональные модели знаний: общую, плюс по каждому предмету и теме. Вне ведения учителей и учеников остаётся главный предмет образования в школе — обобщённые персональные модели знаний и персональные методы познания, которые образуются сами по себе, «как Бог на душу положит».

Никто сегодня даже не ставит такой задачи — *организовать управляемое формирование персональных методов познания и моделей знаний в психике каждого ученика*, а не просто спонтанное, самопроизвольное и хаотичное накопление никак не соотнесённых между собой разрозненных знаний («ментальную свалку») в психологическом пространстве внутреннего мира каждого ученика. Никто, следовательно, не ставит и второй задачи — *организовать понимание учениками своих персональных методов познания и моделей знаний для пользования ими в процессе обучения*, то есть рефлексии каждым своего метода познания и персональных моделей знаний при освоении новых тем. Никто, разумеется, не поставит и третьей задачи — *организовать применение своего личного метода познания для самоорганизации овладения новыми знаниями*. Учителя не могут положить в основание единого управляемого процесса формирования персональных моделей обобщённую единую модель знаний (свою авторскую по предмету и его темам). Не могут предложить обобщённую композицию школьных знаний, вбравшую в себя персональные модели учителей школы, как то самое системное и систематизированное целое, предстоящее перед учениками до всякого обучения, которым и нужно руководствоваться при изучении любого предмета, и наполняя формы которого своим персональным видением, ученики могли бы шаг за шагом сознательно строить своё персональное пространство знаний, то есть учиться познавать, осваивать новое осознанно и с неоспоримым интересом выстраивать



свою личную систему знаний, свой личный метод познания. Нас всегда учат (и в школе, и в вузе), ставя в пассивную инфантильную позицию, а мы с детства хотим учиться, сами, что естественно, о чём всегда свидетельствуют задаваемые нами вопросы, стоит только вспомнить яркий детский период «почемучки». Сами вопросы — это те «щупальца», которыми незаполненная персональная композиция знаний протягивает во внешний мир — к учителю, к книгам, сверстникам, родителям...

На основе такой организации обучения практически возможно преподавание в школе только одной дисциплины — познание (или познание). А материалом для обучения этой дисциплине естественно служат конкретные предметы — физика, химия, литература, биология, математика и т.д., которые даны в общей целостной системе знаний в их генетическом срезе, то есть в истории развития основных идей этих предметов.

#### КАК ОРГАНИЗОВАТЬ ЕСТЕСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ

*Как естественно и продуктивно понимать, запоминать, объяснять, открывать, создавать?* Так же, как это спонтанно, без участия сознания, делает психика любого человека. Теоретически и практически ответ на этот вопрос был найден в ходе 25-летних исследований с участием более 10 тысяч человек, проводимых Международным центром «Академия моделирования информации» под руководством автора статьи (ami-ow@mail.ru). В результате были открыты законы самоорганизации информации любой природы и вида в психологическом пространстве личности,

разработаны теория и метод композиций, созданы информационные технологии самоорганизации и самоуправления внутренним миром личности — «**ICM**» («Innerworld Center Management»).

Назначения ICM: персональная организация запоминания, понимания, объяснения, открытия новых знаний и закономерностей, принятия и обоснования решений, персональное моделирование алгоритмов действий и деятельности, анализ ситуаций, объектов, процессов, явлений, их диагностика и прогнозирование, коррекция персональных моделей ведения дел, обучения, овладения новыми знаниями и др.

Всё началось в 1983 году с пересмотра базового теоретического вопроса — зачем вообще человеку психика: для чего и как она самопроизвольно и естественно запоминает, понимает, делает открытия, моделирует мир, диагностирует ситуации и объекты, прогнозирует, вырабатывает решения, творит? И здесь в фокусе внимания оказался вроде бы привычный и оттого малозаметный, но вместе с тем таинственный феномен, который был назван феноменом «композиции» — «узнавание» без узнавания. Любой из нас сталкивался с ним не раз. Он происходит, когда вы «узнаёте» то, чего раньше никогда не видели и не слышали, то, что искали, как подходящее к делу, не имея определённого представления о том, что вам нужно; когда вы «узнаёте» подходящее решение; когда делаете открытие *a priori*; когда одним движением глаза находите в магазине «свою» нужную вам вещь, одежду или деталь интерьера; когда в толпе «узнаёте» лицо «желанного» человека, которого

ждали всю жизнь, но никогда не видели. В эти моменты вы уверенно и даже упрямо утверждаете: «Вот! Это как раз то, что нужно, это точно подойдёт...», «Всё..., я пропала..., это мой человек, это он!». При этом вразумительно объяснить такое «узнавание», причину своего выбора вы не можете, потому что неосознанно «узнаёте» своё, нужное вам, но до этого момента совершенно не знакомое.

Что же в такие моменты внутри психики производит за вас точный и нужный вам выбор? Это делает **композиция** — психологическая система, психологический «орган» по волнующей вас теме. Он похож на «мозаику» или картинку-«puzzle», самособирающуюся в вашем внутреннем мире. Для построения естественно складывающихся композиций как раз и происходят такие выборы-«узнавания» чего-то недостающего.

Композиция в первичном состоянии формируется из предощущений, предчувствий, предзнаний как аффективное целое, «звучащее» внутри вас подобно камертону, который отбирает для себя всё, точно созвучное целому. Постепенно все аффективные, чувственно-эмоциональные фрагменты дополняются когнитивными интеллектуальными и, наконец, операционально-действенными. Так композиция становится триединой, — собранной из фрагментов трёх сфер психики — ума, чувства и воли, как говорили древние. В таком «созревшем» состоянии она может полноценно служить для человека психологическим «органом» его деятельности, выполняя функции детального плана мотивированных и взаимосвязанных действий.

### ЗАЧЕМ ПСИХИКЕ КОМПОЗИЦИИ?

Любой вид взаимодействия человека с миром нуждается в своём психологическом «органе», изнутри регулирующем это взаимодействие. Вот таким «органом» и является композиция, которая самоформируется для понимания мира, для реализации в нём замыслов человека и удовлетворения его потребностей, с целью организации его жизни и выживания в мире. Композиций внутри любого из нас образуется ровно столько, сколько необходимо для жизни, для осуществления в ней разных направлений и видов нашей организованной активности. В обучении — одна, в воспитании — другая, в поведении — третья, для периода жизни — четвёртая, для построения семьи — пятая, бизнеса — шестая, жизни вообще — седьмая: мировоззрение, личная философия, религия и т.д. Такие психологические «органы» — композиционные Персональные Модели (**ПМ**) — управляют нами, выбирая и вырабатывая любые нужные нам условия, решения, руководят нашими предпочтениями, выборами, оценками и отвержениями, действиями и поступками. Именно они выполняют психологические функции понимания, прогнозирования, регулирования, ориентирования, представления, запоминания, эвристическую и творческую функции. В их структуре происходит мышление на тему всей композиции или одновременно в границах тем сразу нескольких композиций (это уже высший пилотаж).

Центральную роль композициям в психике отводили многие серьёзные учёные. Приведу здесь высказывание только троих из них. Глубочайший западный философ совре-

менности — Альфред Норт Уайтхед: «В первую очередь понимание всегда нуждается в понятии «композиции»<sup>3</sup>. Выдающийся русский философ — Семён Людвигович Франк: «Дар «композиции» столь же необходим в науке, как и в искусстве»<sup>4</sup>. Знаменитый математик Георг Кантор, которому человечество обязано светом правильного понимания числа: «Если нам дано множество  $M$ , то... в умственном отображении его, которое я называю его типом порядка, единицы соединены в **один организм**... Можно рассматривать каждый тип порядка как некоторый **compositum**...»<sup>5</sup>.

Так почему же эти, так необходимые человеку психологические «органы»-композиции, у кого-то работают плохо, а у кого-то хорошо? Почему одни плохо понимают, запоминают, объясняют, трудно принимают «креативные» решения, не вырабатывают продуктивных «эвристик», а другие всё это делают легко и с великолепными результатами? Потому что, во-первых, несмотря на действие одних и тех же законов в процессе самоорганизации моделей, в них поступает разный материал. К одним с самого раннего детства — «обогащённая руда», а к другим — «пустая порода». Из таких материалов и формируются у одних продуктивные эвристиче-

ские и креативные «органы», а у других — «органы», требующие коррекции и «лечения» их дисфункций.

Кроме того, само успешное функционирование «органов»-композиций сильно зависит от того, на каком «языке» у человека с детства формировались композиции на различные темы и с каким «языком» он имеет дело в своей жизни. Он может быть несведущим в литературе и прекрасно успевающим в кибернетике или физике. Если он с детства жил в комнате, обклеенной вместо обоев страницами из математических учебников, как, например, Софья Ковалевская, то ему легче всего запоминать, думать и творить в знаковом материале математического языка. Профессиональному повару лучше всего понимать, объяснять, запоминать и создавать на языке вкусовых ощущений, балерине — на языке жестов и поз, художнику — на языке цветов и линий, знаменитому Калашникову — на языке механических деталей и их сцеплений, парфюмеру — на языке запахов и т.д. *У каждой композиции свой язык.* Поэтому талант, способность или гениальность — это ещё и лёгкость выражения чувств, мыслей и образов сначала на своём внутреннем «птичьем» языке, для того чтобы «поймать», зафиксировать их ещё не оформленными, а затем — на социально значимом языке профессии, дисциплины, области науки, искусства. И при обратном переводе — при понимании — тоже. Многие люди так и остаются способными и талантливыми только на уровне своего личного «птичьего» языка. Они всё понимают и чувствуют — и то, что приходит из внешнего мира, и то, что рождается в их

<sup>3</sup> Уайтхед А. Н. Избранные работы по философии. М.: Прогресс, 1990. 717 с. (с. 373).

<sup>4</sup> Франк Л.С. Непрочитанное.../Статьи, письма, воспоминания. М.: Московская школа политических исследований. 2001. 592 с. (с. 582).

<sup>5</sup> Флоренский П.А. Пифагоровы числа. В сб.: Труды по знаковым системам, V. Тарту: Тартуский государственный университет, 1971. С. 504-512.

внутреннем мире, — но сказать, передать это не могут. У них нет Школы выразительных средств, дающей язык, знаковую систему для организованного выражения, которое только и может тронуть души других людей. Эта же Школа вооружает их средствами понимания и чувствования других людей, их произведений, теорией для постижения окружающего их мира.

Ещё одна причина дисфункции психологических «органов» — бессмысленность воспитания и обучения с точки зрения воспитанника, учащегося. Формирование композиций происходит иначе, чем простое накопление материала в арсеналах памяти — запоминание ради запоминания. *Композиции имеют смысловое строение, смысловую упаковку материала*, концептуальное строение. Такой «орган» может «мало знать, но многое мочь» — продуктивно и надёжно работать даже на аффективном уровне созревания. А просто арсенал информации и разрозненных знаний ярче всего обнаруживается у вундеркиндов, которые «много знают, но мало могут». У них арсеналы памяти складываются не в осмысленном порядке организации какой-то деятельности, игры, отношений, не для их мотивов и сверхзадач, не по их смысловым связям, а как знания для знания, знания для вспоминания и воспроизведения, но к сожалению, ни для чего другого, кроме хорошей сиюминутной оценки или восхищения. Это издержки неверных родительских и учительских установок, способов работы с психическими функциями собственных чад и учеников в классе.

Если бы в школе учили учиться — создавать методом композиций свои персональ-

ные модели знаний по разным темам и пред-  
метам, обобщать их до единой личной модели школьных знаний, видеть, как это делают учителя, пользоваться их персональными моделями знаний как «полуфабрикатами», на базе которых можно делать свои модели — то не было бы такой большой разницы между отличниками, троечниками и отстающими, да и второгодников бы стало гораздо меньше. Сегодня, в эпоху поголовной компьютеризации, это уже возможно.

Подведём первый итог. Для управления различными видами деятельности, обучением, овладением знаниями, для организации отношений, поведения, игры, карьеры, периода жизни и жизни в целом психологический организм формирует собственные «органы» управления — композиции. Их назначение — адаптироваться к внешнему миру, постигать его правила и законы, проигрывать в виртуальном поле композиций варианты возможных действий, «ходов», схем, чтобы успешно и безошибочно действовать в реальном мире. Именно для этой цели в психике человека естественно строились, строятся и будут строиться психологические «органы» — композиции.

Собственные внутренние законы их самоорганизации вырабатывались в процессе филогенеза психики для понимания и открытия правил и законов окружающего мира. Внутри себя они всё время перестраивались, подстраивались и настраивались так, чтобы точнее, быстрее и без ошибок понимать внешний мир, действовать и жить в нём. В этой эволюционной работе и выработались законы самоорганизации психики. Поэтому пра-

вила и законы построения композиций — это *правила открытия правил, законы открытия законов* внешнего мира. Открыв и используя их осознанно, человек способен управлять самим процессом формирования своих психологических «органов», посредством которых он точно и безошибочно понимает внешний мир, организует его смысловую «упаковку» в памяти, процессы обучения и овладения знаниями, процессы принятия решений и успешного управления своим взаимодействием с миром. Именно так и ставилась задача наших исследований — *открыть психологические законы открытия законов внешнего мира*: просто подсмотреть, как это естественно делает психика в своих «органах»-композициях. Результаты исследований воплотились в информационных технологиях психологического моделирования и управления внутренним миром личности — ИСМ, с помощью которых пользователи в любой из 12 сфер своей жизни могут управлять тем, что управляет ими — композициями.

Кстати, одно из исследований композиций было нацелено на изучение законов строения моделей, созданных человеком в культурных пластах всех 12 сфер. Оказалось, что все модели человек всегда строил и строит по законам психологических композиций — законам самоорганизации информации в психике: знаменитая таблица Д.И. Менделеева, таблица 64 типов ситуаций (структура мира) в китайской книге Перемен, философские системы, музыкальные, художественные, архитектурные, лингвистические, мифологические, религиозные,

математические, технические композиции и множество других. Это и неудивительно, потому что объективируется в любых моделях, созданных человеком, не только содержание, но и структура психики — сама организация строения её «органов».

*Чем отличается ИСМ* от любых ИТ, предлагаемых сегодня в мире для организации обучения, поведения, отношений, личности, периода жизни, карьеры, профессиональной деятельности? Естественностью, гибкостью, лёгкостью и глубиной работы на экране с материалом собственного внутреннего мира, уже вобравшим в себя внешний, — которым я управляю, который я понимаю или который я создаю. ИСМ организует на экране монитора в доступных сознанию визуальных формах естественные психологические процессы восприятия, внимания, понимания, объяснения, запоминания, самокоррекции, самоорганизации, открытия, созидания, которые происходят наглядно — в персональных моделях. ИСМ открывает на экране то, что недостаточно осознано, — ваши ПМ: композиционные субъективные модели обучения, овладения знаниями, модели ведения дел, построения отношений, личности, поведения, игры, жизни... по волнующим вас темам. Что это меняет кардинально, на что влияет? Вы сами сможете *управлять тем, что управляет вами*, — вашими Персональными Моделями: в них задано ваше будущее — и желаемые результаты и ошибки и успешные варианты действий и отношений.

Как видите, горизонт применения теории и метода композиций посредством

ИСМ-технологий оказывается гораздо шире, чем он очерчен в названии статьи. С помощью ИСМ можно решать множество проблем в любой из 12 сфер жизни, потому что чаще всего возникновение этих проблем запрограммировано самим составом и строением ваших композиционных Персональных Моделей. Так, например, извлекаемые на свет сознания — объективируемые — в ИСМ «внутренние картины болезни», вы сами можете «лечить», корректируя их содержание и структуру до состояния *внутренней картины здоровья*. Её последующая интериоризация (вращивание в психику) приводит к исчезновению психогенной симптоматики вследствие устранения содержательных и структурных причин, действующих из «недр» композиции. Речь идёт, разумеется, о психогенных заболеваниях, число которых по разным источникам фиксируется сегодня от 62% до 74%.

**В бизнесе** вы будете способны устранять ошибочные решения, рождающиеся в ваших персональных бизнес-моделях ведения дел, ещё до того, как эти решения приведут к появлению реальных проблем. Вы сможете координировать действия в командах управленцев до начала их работы с помощью согласования их персональных моделей. Внедрение ИСМ в компаниях приводит к следующим эффектам:

- снижение числа ошибочных решений с 12–34% до 1–5%;
- снижение уровня декоординации с 25–48% до 1–3%;
- снижение потерь от реально возможной прибыли с 73–32% до 12–3%.

**В обучении** эффективная организация самих уроков, лекций, домашней подготовки

и учебников может быть основана на их композиционном построении. В любом учебнике овладению подлежат лишь основные понятия, их функции, связи понятий и связи функций, а к ним примеры, остальное — «вода». Всё это основное содержание толстых томов в смысловой упаковке композиции уместится на одном экране монитора: *весь учебник — одна электронная страница (!)*, которую как «шпаргалку» можно скачать из интернета на экран своего мобильного. Но для этого автор учебника, эксперт всех его тем, должен сам отделить «зерна» от «плевел» и связать их по законам композиции в стройную понятийную систему, отражающую современное состояние науки в этой области. Учитель, преподаватель уже имеет такую композицию в своей голове, часто сам того не подозревая, но излагает её по требованиям редакции издательства в привычном формате бумажного учебника, построение которого предполагает только неестественное усвоение — через детали к целому, а не от целого к деталям. Это всё равно, что рассматривать картину размером 3х4 метра, сканируя её в полной темноте с помощью фонарика лучом размером не более копейки. Вы получите жуткое и бессмысленное впечатление. Вот откуда «смертная скука» и «отвращение» к учёбе — оттого, что учебники и выстроенные по ним уроки пытаются овладеть психикой школьников и студентов в противоестественной трудно осмысливаемой форме. Кстати, информационный объём учебной нагрузки на школьника и студента резко сократится, а школа и вуз будут неизбежно накапливать «золотые фонды» лучших персональных моделей знаний их учите-

лей, преподавателей, учеников и студентов в портале школы и вуза, потому что таковы будут домашние задания и таковы будут электронные модели знаний, представляющие на уроках и лекциях сразу весь целостный, системно организованный материал темы.

Но, самое главное, дипломы и аттестаты студенты и школьники будут получать не за то, что «сдано», а за то, что «получено», — за сформированные у них персональные модели знаний, персональные методы овладения знаниями, открытия новых, личные методы ведения дел, лечения, обучения, в зависимости от профессии, которую они выбирают.

**В личной жизни** любой пользователь ИСМ-технологий самостоятельно способен извлечь из собственной психики и скорректировать персональную модель по любой проблемной для него ситуации: депрессия, развод, брак, воспитание, отношение с родителями, общение с преподавателями, конфликт с другом, карьера, здоровье, вера, мировоззрение, личность.

Я очень кратко коснулся темы применения композиций лишь в четырёх из двенадцати сферах — здоровье, бизнес, обучение и частная жизнь. Подробнее с этой темой вы можете ознакомиться в книгах автора<sup>6</sup>. Там развёрнуто представлен доказательный ряд естественного композиционного строения любых моделей, создаваемых человеком в 12

<sup>6</sup> Белозёров С.М. Организация внутреннего мира человека и общества. Теория и метод композиций. М.: Алетейа, 2002. 768 с. Белозёров С.М. Прибыль и психология. М.: МЦФЭР, 2003 368 с.

сферах жизни, даны сравнительные анализы теории и метода композиций с теорией и методом психоанализа, теории и метода композиций с теорией и методом репертуарных решёток Джорджа Келли, подробно описаны методики «Зеркало» и «Новелла» для построения композиций поведения и периода жизни, метод извлечения композиций из неосознанной сферы психики по актуальной для вас теме.

Кстати, знаменитые фрейдовские комплексы вы можете вскрывать сами, как хорошо прижившиеся составляющие в мозаике ваших персональных композиционных моделей по волнующим вас проблемам. И здесь нет никакой необходимости во втором сознании — сознании психоаналитика.

ИСМ-портал школы, института предоставляет учителям, преподавателям, ученикам, студентам и управленческому персоналу школы и вуза доступ к новому поколению *композиционных* электронных учебников, моделей знаний, методов познания и управления, создаваемых по естественным законам организации и хранения информации в психике человека, что откроет возможности:

- 1) быстро, глубоко, точно и персонально понимать новые темы;
- 2) создавать модели знаний, учебники и шпаргалки на одной странице;
- 3) сделать обучение и самообразование естественными, желаемыми;
- 4) организовать своё мышление, память, метод познания;
- 5) совершенствовать свою личность, отношения, поведение;
- 6) публиковать, скачивать персональные модели из 12 сфер жизни;

- 7) оценивать и корректировать персональные модели знаний;
- 8) создать целостную модель знаний школы — «дорожную карту»;
- 9) публиковать и осваивать «инструменты» овладения знаниями.

Не нужно думать, что такой способ преподавания и овладения знаниями сразу займёт доминирующее положение. Но ради организации естественного образования такой портал в школе и в вузе необходим.

## Наши книги



### Караковский В.А. ВОСПИТАНИЕ ДЛЯ ВСЕХ

**М.: НИИ Школьных технологий. 2008. 240 с. Пер. Формат 84x108/32  
ISBN 978-5-91447-005-7**

В.А. Караковский, директор центра образования № 825 г. Москвы, доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент РАО, лауреат премии Президента РФ, Народный учитель СССР.

Статьи В.А. Караковского опубликованные на страницах отечественных печатных изданий — это думы чаяния и тревоги директора школы, ученого и человека о школе. Темы статей — камертон всей педагогической деятельности директора 825 школы — Школы Воспитания. Он создавал школу-коммуну, в которой ученик раскрывал свои способности в активном сотворчестве с учителями. Тридцатилетний опыт Коммунарских сборов Караковского, игровая атмосфера его «воспитания большими дозами» остались в истории нашей школы, как продуктивный творческий поиск, шедший и на страницах «Народного образования» и «Воспитательной работы в школе»

**Индекс по каталогу «Высылаем по почте» — 0452.**

**По вопросам оптовых закупок и подписки обращаться по адресу:  
109202, г. Москва, шоссе Фрезер, д. 17. «НИИ школьных технологий».  
Многоканальный тел./факс: (499) 270-20-65. E-mail: market@narodnoe.org**