

ТРАБЛХАКИНГ КАК АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ ЖИЗНЕННЫХ ЗАДАЧ: ИДЕИ ДЛЯ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЫ В ПОНЯТИЯХ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

TROUBLEHACKING AS AN ALGORITHM FOR SOLVING VITAL PROBLEMS:
IDEAS FOR A CONTEMPORARY SCHOOL WITHIN THE CONCEPTS
OF THE COMPETENCY-BASED APPROACH

Василенко Юрий Владимирович

Доцент кафедры гуманитарных дисциплин,
Национально-исследовательский университет
«Высшая школа экономики» (Пермь), кандидат
философских наук

E-mail: yuvasil@yandex.ru

Vasilenko Yuri V.

Assistant Professor at the Department of
Humanities, National Research University
“Higher School of Economics” (Perm), PhD in
Philosophy

E-mail: yuvasil@yandex.ru

Волочков Илья Владимирович

Президент Международной академии
Траблхакинга (IAT), независимый исследователь

E-mail: iv@troublehacking.com

Volochkov Iliia V.

Independent researcher, President of the
International Academy of Troublehacking (IAT)

E-mail: iv@troublehacking.com

Аннотация. В статье представлен концепт траблхакинга как алгоритма мышления и практической деятельности, необходимого современному человеку для достижения результатов в хаосе общественной жизни. Формулируя траблхакинг как методологию совершенствования систем, авторы раскладывают ее на ряд взаимосвязанных понятий.

Abstract. The concept of troublehacking as an algorithm of thinking and practical activities required for a modern person to achieve results in the chaos of public life is presented in the article. Enunciating troublehacking as a method for improving systems, the authors divide it into a number of interrelated concepts. Having analyzed several the most



Проанализировав ряд наиболее значимых и популярных в современном мире учений о жизни (С. Р. Кови, М. Крoгерус и Р. Чeппелер, Д. Медоуз, У. Паундстоун), авторы доказывают, что идея и методы трaблхакинга соответствуют мировому тренду. Проанализировав федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) для младшей, основной и средней школы, авторы утверждают, что трaблхакинг может быть использован в современной российской системе образования в качестве одного из инструментов реализации компетентностного подхода.

Ключевые слова: трaблхакинг, системный подход, российская школа, федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС), компетентностный подход.

significant and popular doctrines of life in the modern world (S.R. Covey, M. Krogerus and R. Tschappeler, D. Meadows, W. Poundstone), the authors prove that the idea and methods of troublehacking are in line with the global trend. On analyzing the Federal state educational standards for elementary, primary and secondary schools, the authors state that troublehacking can be used in the modern Russian education system as a tool to implement the competency-based approach.

Keywords: troublehacking, systems approach, Russian school, Federal state educational standard, competency-based approach.

Введение. Вызовы и ответы

Выдающийся английский историк середины XX в. А. Дж. Тойнби, пытавшийся в своем эпическом труде «Постижение истории» (1934–1961) обнаружить ключевые факторы выживаемости «локальных цивилизаций», утверждал, что общество способно ответить на многие вызовы окружающей его природной или социальной среды, но только в том случае, если его правящая элита будет к этому готова [1, с. 106–113], то есть будет прекрасно образованной, эмоционально устойчивой и обладающей определенными волевыми качествами. При этом он либо никак не персонифицировал элиту, либо сводил ее к каким-то выдающимся личностям, на успех которых, следует понимать, работали целые общественные институты, вырабатывая некие крупномасштабные алгоритмы мышления и практической деятельности. Опускаясь на уровень отдельного индивида, мы получаем совсем иную, но парадоксально повернутую перспективу: проблемы существенно проще, однако решать их бывает существенно сложнее. При этом даже оснащение электронными гаджетами, призванными усилить наши интеллектуальные возможности, играет с нами дурную шутку: наши мозги не только не включаются, они отключаются окончательно [2].

Все это является серьезным вызовом для современной системы образования, пытающейся понять, как в эпоху тотальной компьютеризации и искусственного интеллекта научить человека мыслить так, чтобы он не только был носителем какого-то набора, как правило, недостаточных и постоянно устаревающих знаний, но и мог применять их на практике или хотя бы решать собственные жизненные задачи. В этом контексте древнеримский сенатор Марк Порций Катон Старший сегодня должен был бы восклицать:

«Проблема должна быть разрушена!» Откликаясь на столь настойчивый призыв, мы предлагаем рассмотреть траблхакинг как методологию решения жизненных задач.

Связан ли траблхакинг каким-либо образом с системой образования – основной вопрос нашей статьи. Опуская сугубо институциональные аспекты функционирования данной системы, мы постараемся доказать, что траблхакинг не только может быть, но и фактически связан с образованием, если последнее преломлять как минимум в понятиях компетентностного подхода (при этом что в последнее время наблюдается определенный возврат к традиционным ЗУНам) по следующей логике: для решения жизненной задачи необходимо, во-первых, собрать и структурировать всю доступную информацию (информационная компетентность); во-вторых, обсудить ее со специалистами и экспертами в данном вопросе (причем статус этих специалистов и экспертов может быть довольно неформальным) (коммуникативная компетентность); и, в-третьих, организовать для достижения поставленной цели определенную команду, которая может быть выстроена как сугубо иерархически, то есть как по принципу «лидер – подчиненные», так и по принципу открытой или закрытой (в зависимости от конкретной ситуации) системы неких свободных агентов, являющихся ее элементами (групповая, или коллективная компетентность).

Для этого мы ответим на несколько вопросов:

1. Что такое траблхакинг?
2. Как траблхакинг вписывается в контекст современной «науки о жизни»?
3. Как и насколько сегодня в современной российской системе образования сформулирован запрос на инновационные разработки подобного рода?

1. Что такое траблхакинг?

Основы траблхакинга как философского мировоззрения были сформулированы одним из авторов данной статьи в книге «Дневник Реалиста» (часть «Стратегия») [3, с. 250–284]. Само по себе название «траблхакинг» происходит от английских слов trouble (проблема, неприятность) и hacking (взлом, поиск лазеек); в целом же траблхакинг – это методология совершенствования систем, «методы поиска наилучшего пути решения проблемы и способы реализации этого пути на практике». Разберем данный концепт подробнее.

Прежде всего речь идет о нетехнических задачах; то есть мы углубляемся в реальный хаос человеческой жизни и общества, где законы – как определенные связи между явлениями – не подразумевают жесткой детерминации и причинно-следственных связей. В значительной степени здесь господствует случайность (говоря попросту: то, что может быть, а может и не быть). Сама по себе проблема законов общественного развития – одна из классических и весьма сложных: «Противоречие между свободой воли и детерминизмом – одно из тех, которые проходят через философию от ранних времен до наших дней, принимая разные обличья в разные времена» [4, с. 329]; и при том, что в классической философии эта проблема разработана довольно детально, окончательного ее решения мы не найдем.

Так, например, если марксисты, являясь диалектическими материалистами, с опорой на экономический детерминизм утверждают объективный характер общественного

развития и на основе этого выстраивают целую социально-философскую систему, направленную на материальное и духовное развитие общества вплоть до его высшей стадии коммунизма, а христианство, проповедующее объективно-идеалистический провиденциализм, подразумевает в определенном смысле не менее закономерный финал исторического процесса, пусть и описанный в религиозных понятиях, противостоящая им субъективно-идеалистическая – во многом волюнтаристская – традиция исходит из обратного: все решает воля отдельного человека как живого конкретного индивида, а поскольку его действия в непосредственном плане непредсказуемы (предсказуемы ли они в конечном счете – это еще одна классическая проблема), то и проблема законов общественного развития снимается автоматически.

Отсюда возникает менее категоричное понятие – закономерность, которая располагается где-то между законом и случайностью, тяготея, однако, к первому (и не только этимологически). История социальной философии показывает, что проще всего закономерности выявляются в обществе, трактуемом как система или, что то же самое, как совокупность выявляемых на основе различных социологических критериев элементов (например, сфер общественной жизни или различных социальных групп), связанных определенными (экономическими, политическими, культурными и т. д.) отношениями, нежели в непосредственно наблюдаемом хаосе общественной жизни. При этом абсолютный хаос, несмотря на всю свою непосредственную данность, также становится всего лишь некоей умозрительной конструкцией и полем для более глубокого анализа; в данном случае под хаосом лучше всего понимать некую не познанную нами (или познанную не до конца) систему. Процесс познания системы – одна из фундаментальных проблем в любой науке и даже религии на любой стадии их развития; строго говоря, без системного знания ни науки, ни религии не существовало бы в принципе. Вопрос лишь в том, что это за система и как происходит смена одной системы на другую; на сегодняшний день у философов по этому вопросу имеется две теории: теория скачкообразной, но в целом все-таки закономерной смены научных парадигм, сформулированная американским философом науки Т. С. Куном в его «Структуре научных революций» (1962) на основе психологии [5], и теория «черного лебедя» (2007) американского эссеиста, или, как он сам себя определяет, «эмпирика-скептика» [6, с. 33] Н. Н. Талеба.

Несмотря на то, что теория Куна формулировалась как исключительно научная, а теория Талеба в стиле эссе, в их логике много общего. Так, скачок как переход от «нормальной» науки к «экстраординарной» происходит у Куна в силу накопления значительного количества аномалий, необъяснимых с точки зрения «нормальной» науки, в результате чего ученые начинают формулировать уже новые – альтернативные «нормальной» – теории. У Талеба же неожиданное событие («черный лебедь» как аномалия, необъяснимая, используя понятие Куна, в рамках «нормальной» науки) также имеет значительные последствия и получает свое рациональное объяснение, лишь когда становится частью новой «нормальной» науки.

Однако траблхакинг не заходит в философию науки настолько глубоко, ограничиваясь сугубо инструменталистским подходом: нужно найти решение задачи и реализовать его на практике; другими словами – усовершенствовать заданную систему. Задача, производная от конкретных потребностей индивида, носит частный характер, однако ее

решение является дедуктивным: от системы к элементу, а не наоборот. Впрочем, индуктивное решение по мере накопления опыта решения частных задач также возможно. Смысл же траблхакинга как такового – в особой логике решения этих задач:

- 1) в изобретении нестандартных путей;
- 2) в поиске лазейки в системе;
- 3) в использовании полученных результатов в собственных – исключительно положительных – целях.

В данном случае очень важно еще раз оговориться: траблхакер – это не тот хакер, который взламывает систему с целью нарушить ее работоспособность и извлечь из этого корыстную выгоду; траблхакер решает (и только в этом смысле взламывает) свою или чужую жизненную задачу, которую невозможно решить известными методами или способами.

Траблхакер – это, скажем так, «совершенствователь» систем. При этом траблхакер должен не только придумать, но и внедрить придуманное, что, собственно, и делает его «гением эффективности», настраивая на постоянное создание и продвижение инноваций в различных сферах жизни. Другими словами, траблхакер наделен нестандартными методами самосовершенствования, которые позволяют ему эволюционировать самому и одновременно совершенствовать системы внешние, будь то сфера финансов, личной жизни или образования. Созидательный момент в деятельности траблхакера является, как бы сказал И. Кант, этическим категорическим императивом, ограничивающим негативные порывы индивидуальной воли, связанные с аморальными эмпирическими условиями.

Базовым методом траблхакинга является Алгоритм эффективного решения проблем (АЭРП), который основывается на трех «китах»: системном анализе, теории рисков и инструментах Теории решения изобретательских задач (ТРИЗ). Также траблхакинг содержит в себе и дополнительные алгоритмы, в частности – алгоритм «Вектор», основанный на запуске ассоциативного мышления через анализ онлайн-реестра изобретательских идей, который содержит сотни уже готовых идей, сгруппированных по тематике, что позволяет сделать траблхакинг доступным любому человеку.

Для того чтобы находить способы совершенствования систем, траблхакинг рассматривает взаимосвязи элементов системы, а также их связи с внешним миром. В том числе сама цель и все ее «участники» (действующие друг на друга элементы) рассматриваются как единая система. Для того чтобы не «растекаться мыслью по древу» (перефразируя немного «Слово о полку Игореве»: не бегать белкой по дереву, серым волком – по Земле, не летать орлом под облаками), цель должна быть сформулирована предельно четко и конкретно; для этого в траблхакинге выясняется, что должно «делаться» (активные действия элементов системы друг на друга и на внешний мир) в момент полной реализации цели или устранения проблемы.

Этот способ уточнения результата называется в траблхакинге «ядро цели». «Ядро цели» позволяет нам понять, как в конечном итоге должны вести себя системы и как на них воздействовать [3, с. 251]. Если рассматривать АЭРП, то далее процесс достижения цели разбивается на последовательные этапы, каждый из которых имеет свою собственную цель и, соответственно, «ядро цели», становящееся в силу соподчиненности главной цели «ядром подцели». Реализация/нереализация «ядра подцели» определяется наличием/

отсутствием определенного результата [3, с. 253–254]. Накопленная на сегодняшний день практика траблхакинга превращает его в универсальный инструмент решения жизненных задач, показывает – и это необходимо подчеркнуть особо, – что финальный результат может быть достигнут даже благодаря достижению одной подцели [3, с. 254].

При этом в траблхакинге важно определить, какую именно «подцель» мы должны достигнуть в первую очередь, что может быть определено четырьмя способами: 1) последовательным достижением ряда «подцелей»; 2) причинно-следственным анализом (для алгоритма «Вектор»); 3) практикой и накопленным опытом, позволяющим сразу определить ключевую «подцель», являющуюся «несущей конструкцией» для решения всей проблемы целиком (продвинутый уровень); 4) везением как случайной удачей (также иногда бывает; как сказал А. С. Пушкин: «И случай, бог изобретатель»).

В последнем случае также можно сослаться и на «черных лебедей» Талеба, которые первоначально предстают у него как исключительно негативные (вплоть до самых катастрофических) события, а затем – по мере расширения исследовательской перспективы за пределы «нормальной науки» – уже и как непрогнозируемые удачи, поскольку открывают скрытые ранее от типичного созерцателя и аналитика, использующего многократно уже обкатанную методологию, стороны действительности. Раскрытие этих сторон и более глубокое, чем принято обычно в «нормальной» житейской логике, погружение в них и есть подлинный *hacking [of the] trouble*, или «взлом проблемы».

Системный анализ, лежащий в основе траблхакинга, связан не только с определением цели и созданием на ее основе системы «подцелей» как последовательных шагов, но и с определением «участников» цели (подсистем, которые для удобства также называются системами). Участниками, например, могут являться отдельные люди или группы людей, в свою очередь наделенные свободой воли и, соответственно, ведущие себя непредсказуемо. И все мастерство траблхакинга заключается в поиске способов, каким образом сделать так, чтобы «участники» цели (системы) делали то, что подразумевает «ядро цели».

Траблхакинг подразумевает проектирование так называемых идеальных систем в контексте выбранной цели. Особенность идеальной системы состоит в том, что она выполняет «ядро цели» с минимальными затратами ресурсов. Другими словами, идеальная система – это когда результат есть, а затрат или нет, или почти нет.

Однако идеал – это очень большая удача, вещь очень хрупкая и довольно редкая. Как правило, мы можем лишь двигаться к некоему идеалу, для предельной конкретизации которого и вводим понятие «идеального конечного результата» (ИКР). Действия траблхакера будут значительно эффективнее, если ИКР будет иметь для него еще и яркую эмоциональную окраску, то есть соответствовать подлинному желанию траблхакера, на пути к которому он будет готов последовательно преодолевать определенные препятствия [см. 3, с. 255–257]. Для этого, например, и создан реестр изобретательских идей траблхакинга, в котором собраны формулировки идеальных систем, относящихся ко множеству жизненных контекстов. Приведем несколько примеров идеальных систем из раздела «Финансы» реестра изобретательских идей траблхакинга: «покупатель сам хочет заплатить за товар дороже», «продажи конкурентов идут через нас», «клиент приносит нам прибыль вне зависимости от того, купил он или нет», «мы произвели продукт один раз, но продать его

можем миллион раз», «все представители определенной субкультуры должны иметь наш товар», «нашу рекламу невозможно забыть».

Траблхакинг в его базовом методе АЭРП подразумевает, во-первых, серьезную аналитическую работу с рисками, направленную на устранение всех или почти всех помех, которые могут стоять на пути осуществления «ядра цели». Проблемным же в зависимости от ситуации может стать все что угодно: это могут быть различного рода «черные лебеди» (сдерживающие факторы, сбои, ошибки, негативные эмоции и т. д.) [3, с. 258].

Мы в данном случае предлагаем фиксировать помехи с тем, чтобы в дальнейшем заняться их последовательным устранением. Для этого подобно тому, как мы определяли «ядро цели», мы должны определить и «ядро помехи» как «максимально конкретизированное свойство системы, которое нам необходимо устранить или модифицировать» [3, с. 258].

У каждой помехи, в свою очередь, имеется ряд причин, ее порождающих. Главное – не выбиваться из логики «есть ядро помехи – есть решение». Траблхакинг начинается ровно в тот момент, когда устранение одной или всего лишь нескольких помех приводит к полному решению жизненной задачи; то есть нам совсем не обязательно устранять все помехи целиком, достаточно устранить часть из них, и система сама приведет к искомому результату (результату, близкому к идеалу). При этом устранение части помех способно существенно сэкономить силы, средства и принести неожиданный доход даже там, где еще какое-то время назад планировались лишь расходы; в понятиях Талеба, даже «черный лебедь» неожиданно может обернуться «белым».

В итоге и само планирование перестает быть некой догмой, требующей точного и неукоснительного прохождения всех намеченных этапов: в определенный момент в случае положительного результата наши планы могут быть не только частично скорректированы, но и принципиально пересмотрены и даже изменены вплоть до наоборот. Как мы видим, то, что довольно сложно сделать на уровне общегосударственной политики, задействующей огромные человеческие и материальные ресурсы и подчиняющейся определенной формализованной процедуре, собственно, и предопределяющей инерционный характер общественного развития, легко и беспрепятственно реализуется на уровне индивидуальной траектории.

Во-вторых, мы должны провести анализ имеющихся у нас ресурсов, без которых ни устранение помех, ни достижение идеального состояния системы являются невозможными. При этом помимо некой «фантазии» как мозгового штурма, включающего в том числе и консультации со специалистами, мы предлагаем использовать «чек-лист ресурсов» для поиска конкретных способов реализации идеи достижения «ядра цели» на практике. Для этого, держа идею (чаще всего это формулировка идеальной системы) в голове, необходимо ответить на несколько вопросов: «это возможно в определенном пространстве?», «в каких местах больше всего искомого ресурса?», «это возможно в определенное время?», «кому-либо может быть выгодно реализовать идею за вас?», «кто-то из знакомых может помочь?», «в каком статусе нужно находиться, чтобы реализовать идею?», «в каких системах это уже было реализовано?», «возможно ли реализовать идею за деньги?», «что нужно уметь или знать, чтобы реализовать идею?». Как мы понимаем, вариаций подобных вопросов может быть множество, но все сводится в конечном итоге к семи пунктам: пространство, время,

деньги, связи, статус, навыки и знания [3, с. 261–263]. А в относительно новом алгоритме «Вектор» весь процесс перебора ресурсов и вовсе выведен в онлайн-конструктор.

В-третьих, механизм АЭРП подразумевает массовую генерацию различных вариантов реализации «ядра цели» или «ядра подцели», которые, в свою очередь, являются вариантами решения жизненной задачи, исходя из чего возникает вопрос выбора самых эффективных решений, которые можно будет переформулировать в задачи для практической реализации в ближайшее время. Далее остается лишь выбрать наиболее действенные из них (самые «дешевые» и одновременно с тем эффективные) [3, с. 265–269, 275].

2. В контексте современной «науки о жизни»

Траблхакинг как любая мыслительная система-конструкция имеет своих предшественников и единомышленников, которые либо подходили к обсуждаемой нами проблематике вплотную, либо касались ее в той или иной степени в рамках какой-то своей частной логики, пусть даже весьма далекой от нашей. Чтобы вписать траблхакинг в интеллектуальную традицию, мы остановимся на ряде ключевых, с нашей точки зрения, фигур, внесших значительный вклад в разработку нашего предмета; тем самым мы можем показать, что траблхакинг находится в общемировом тренде, поскольку отвечает насущным запросам современного человека.

Так, выдающийся американский консультант по «управлению жизнью» С. Р. Кови (1932–2012) в своей классической работе «Семь навыков высокоэффективных людей» (1989), ссылаясь на упомянутого нами выше Куна, утверждает, что «почти любой значительный прорыв в области науки начинается с разрыва с традициями, старым мышлением, старыми парадигмами» [7, с. 7].

Утверждая инновационный подход к жизни в целом и к управлению в частности, Кови требует от человека быть «проактивным», то есть осознанно реагировать на окружающую действительность с тем, чтобы держать ее под контролем, а фактически – управлять ею. Требование Кови видеть перед собой конечную цель полностью совпадает с инструментарием траблхакинга; плюс последовательность действий, определяемая важностью и срочностью, особый упор на позитивный характер результатов, требование постоянно слышать партнера, быть с ним в творческом взаимовыгодном взаимодействии и постоянное самосовершенствование – все это соответствует «букве и духу» траблхакинга, в том числе и как этической мировоззренческой системы.

Швейцарский независимый журналист М. Крогерус и консультант «по вопросам идей и инноваций» Р. Чеппелер, предлагая в «Книге решений. 50 моделей стратегического мышления» (2009) собственные модели успеха, обосновывают эффективность траблхакинга как системного подхода следующим образом: «Если наше сознание сталкивается с хаосом, мы начинаем создавать системы, чтобы этот хаос распознать, структурировать или хотя бы получить по возможности полную картину происходящего. Модели помогают нам облегчить эту задачу, заставляя отбросить второстепенное и сконцентрироваться на самом главном... [Модели] – не некое образцовое «прокрустово ложе», а логический вывод, сделанный путем активного мыслительного процесса» [8].

Авторы требуют от человека концентрации на самом значимом, быть прагматичным, обобщать и выявлять сложные взаимосвязи, визуализировать и упорядочивать информацию; и, соответственно, ответ на любой вопрос или решение жизненной задачи, с их точки зрения, могут быть получены в результате определенного моделирования или, что то же самое, использования неких алгоритмов мышления.

Как мы видим, каждый из этих консультантов занимается в широком смысле проблемами образования, то есть всем тем, что называется, если перевести в понятия современной российской науки об образовании, компетентностным подходом. Другое дело, что все представленные «учения» направлены исключительно на взрослых людей, которые уже приобрели негативный жизненный опыт и нуждаются в определенной коррекции или доводке, включая сугубо профессиональную (в сфере управления, например).

К проблемам же не только взрослых, но и школьников обращается американский специалист по охране окружающей среды Д. Х. Медоуз (1941–2001), которая в своей научно-популярной книге «Азбука системного мышления» (1993), где она выступает в качестве преподавателя Массачусетского технологического института, обращается к вопросам прогнозируемого и непрогнозируемого поведения систем и предлагает методологию их анализа, направленную, что важно, на выявление «ключевых точек» в системах с целью воздействия на них и достижения желаемого результата. На уровне базовых принципов Медоуз предлагает «развить способности к пониманию составных частей систем; улавливать взаимосвязи; задавать вопросы “Что, если...?” и анализировать будущее поведение систем, а также уметь и не бояться менять структуру системы» [9]. Все это прямо соответствует генеральной идее и методологии траблхакинга, пусть и развернутой на примере глобальных проблем человечества.

Американский писатель, журналист и эссеист консервативного толка У. Паундстоун, две книги которого были номинированы на Пулитцеровскую премию, в своей работе «Камень ломает ножницы. Как перехитрить кого угодно: практическое руководство» (2014) [10] приближается к траблхакингу не только мировоззренчески, но и сугубо терминологически, концептуально: «ломать», совершать «хакинг». Автор исходит из того, что подавляющее большинство людей, как правило, ведет себя совершенно предсказуемо, благодаря чему все остальные как бы невероятные способы мысли и действия ими отвергаются и игнорируются уже, что называется, на входе, в то время как наиболее простой и выгодный во всех смыслах результат может находиться где-то совсем рядом, просто для его достижения нужно проявить всего лишь немного «хитрости». Что важно, Паундстоун имеет прямое отношение к современной системе образования (по образованию он физик, выходец из Массачусетского технологического института), которую он критикует за то, что она слишком сильно полагается на Google и гаджеты, из-за чего у обучающихся буквально отключаются «мозги», что опять-таки превращает их из креативных и в хорошем смысле дерзких «взломщиков» реальности в банальных и недалёковидных потребителей ширпотреба [2].

Из всего этого следует, что траблхакинг довольно просто реформатировать из большой науки для взрослых в популярную науку для школьников. При этом едва ли кто-нибудь будет спорить о том, что чем раньше мы начинаем формировать у подростков определенные навыки системного мышления, направленного на решение жизненных

задач, тем лучше и для них, и для общества в целом; тем более для общества, каким является нынешнее российское, крайне остро нуждающееся в масштабном инновационном рывке буквально по всем направлениям. Понятно, что старшее поколение при всех своих знаниях и опыте за рамки традиции выходит, если выходит вообще, с огромным трудом. Исходя из этого, проанализируем, как соотносятся трaблхакинг и действующие сегодня федеральные государственные образовательные стандарты для школы.

3. Трaблхакинг и современная педагогика

Сама по себе идея об интеграции трaблхакинга (полностью или – на ранних этапах образования – каких-то основополагающих элементов) в современную систему школьного образования связана с тем, что он во многом, если не полностью соответствует духу компетентностного подхода и может быть связан непосредственно с формированием у школьников таких компетентностей, как работа с противоречивыми потоками информации, деловая коммуникация и взаимодействие в малых группах. Проанализировав действующие стандарты школьного образования, мы сможем определить, насколько эта идея востребована и реалистична.

Так, если следовать «букве закона», уже на уровне начальной школы (1–4-й классы) ключевые навыки трaблхакинга могут быть сформированы в контексте «метапредметных результатов освоения основной образовательной программы», связанных с освоением «способов решения проблем творческого и поискового характера»; умением «планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата»; с использованием «знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач» [11, с. 6–7]. Причем все это может быть реализовано как в рамках программ отдельных учебных предметов и курсов (что в целом может быть проблематично), так и курсов внеурочной деятельности, допускающих изначально большую свободу для педагогов.

Для основного общего образования (5–9-й классы) метапредметные результаты обучения, наиболее близкие духу трaблхакинга, связаны с умением «самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности», «самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач», «соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией», «оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения», «создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы» [12, с. 6–7].

Для среднего общего образования (10–11-й классы), направленного в плане метапредметности на формирование умения «самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях» [13, с. 6] с тем, чтобы они овладели «навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения» [13, с. 7], траблхакинг как «современные алгоритмы» мышления и практической деятельности востребован уже во всей своей концептуальной полноте.

В итоге мы видим, во-первых, что запрос на траблхакинг возрастает по мере взросления ученика: и если на начальных этапах речь идет прежде всего о решении «учебных задач», то на поздних – уже о «деятельности» и «ситуациях»; это непосредственно связано с тем, что, во-вторых, собственно предметное содержание (нередко лишь повторяющееся в старшей школе, хотя и на более высоком уровне) постепенно перестает быть самодовлеющим, и акцент все больше смещается на возможности его использования и применения в конкретной социальной практике.

В этой связи мы можем говорить и об определенном концептуальном парадоксе, блокирующем возможности нашей системы образования: так, если с предметным содержанием в нашей школе традиционно все хорошо, то компетентности, связанные с практикой его применения в реальной жизни, явно «провисают», что не в последнюю очередь опять-таки связано с тем, что само по себе предлагаемое предметное содержание никак не корреспондирует с реальной жизнью; в результате «все хорошо» превращается в явную проблему. Дети же, находящиеся в предлагаемых обстоятельствах, вынуждены заучивать огромные объемы нередко морально устаревшей и совершенно ненужной информации, испытывая постоянные психологические стрессы; после чего они не только выходят из школы с устойчивым негативным отношением к учебе как таковой, но и совершенно не готовы к дальнейшей жизни, поскольку в их головах либо отсутствуют какие-либо универсальные механизмы решения жизненных задач, либо присутствуют, но в состоянии тотального хаоса, производного от первого столкновения с социальной действительностью, часто довольно негативного, если и вовсе не трагического.

Отдельный аспект данного парадокса заключается в том, что в 9–11-м классах ученики начинают «затачиваться» под ОГЭ и ЕГЭ, которые вновь отталкивают их от «деятельности» и «ситуаций» и сосредотачивают на «учебных задачах». В этом смысле траблхакинг, взятый в разрезе развития критического мышления, может быть вполне востребован и в 5–8-м классах. Мы в данной ситуации предлагаем мягкий вариант: внедрять траблхакинг не вместо и не за счет сокращения предметного содержания (что само по себе требует отдельного и очень масштабного по тематике и концептам разговора), а в качестве актуального приложения к последнему; тем более что необходимость подобного приложения прямо прописана во всех федеральных государственных стандартах, причем по нарастающей.

В конце концов, компетентностный подход подразумевает отработку универсальных учебных действий (отсюда и понятие «метапредметности» во ФГОС), включающих

в себя знание предмета в качестве подчиненного. Отсюда и максимальная полнота его реализации достигается на высших ступенях школьного образования, особенно если мы примем во внимание такой его инструмент, как проектный метод (социальное проектирование с сопутствующей ему ориентацией на практику), в котором прямо предусмотрена иерархия стратегических и операционных целей. Если же размышлять о переходе от общих принципов к конкретике, то здесь встает вопрос о готовности школы к экспериментальной деятельности, что опять-таки негативно преломляется в контексте подготовки выпускников к ОГЭ и ЕГЭ и, соответственно, опускает траблхакинг на уровень основного среднего образования.

Заключение

Таким образом, в чем принципиальное отличие траблхакера от традиционного *Homo sapiens*? Траблхакер – это человек, который, находясь в лабиринте социального хаоса, пытается не просто найти из него выход, перебирая множество наличных вариантов или решений, а способен для этого, фигурально выражаясь, проломить стены, потому что решение жизненной задачи может находиться не где-то далеко впереди, а совсем рядом, буквально за стенкой.

При такой постановке вопроса мы получаем новый тип человека, который превосходит и обычного обывателя как потребителя готовых благ, действующего в соответствии с установившимся алгоритмом мышления и практической деятельности, и машину, наделенную мощнейшим искусственным интеллектом, но также запрограммированную (уже математически, а не социально) на действия в рамках исключительно заданной логики. Отсюда и парадоксальный, казалось бы, вывод Талеба: «черный лебедь» – это не проблема, которая неожиданно свалилась сверху; «черный лебедь» – это тот, кто эту проблему решает, то есть траблхакер, непредсказуемый заранее и прорывной по последствиям.

Траблхакер нацелен на инновацию как некий «ход конем»; именно поэтому мы находим множество близких ему аналогов именно в западной «науке о жизни», представители которой очень хорошо понимают, что даже один неожиданный ход способен перевернуть жизнь по крайней мере конкретного индивида, если не всего общества, сделав его богаче, успешнее, а следовательно, в понятиях западной цивилизации, и счастливее.

Однако траблхакер – это не некий «псих-неформал», бьющийся в истерике головой о стенку, это обязательно академически подготовленный субъект мышления и деятельности; отсюда и ожидаемый выход на систему образования, которая на практике (не в теории!), в силу присущей ей изначально консервативности, по-прежнему больше нацелена на воспроизводство традиционных алгоритмов мышления и практической деятельности, нежели на созидание инновационных. Идет ли в данном случае речь о совсем уж новом типе человека (Сверхчеловека?) – вопрос слишком сложный, чтобы отвечать на него походя; время, что называется, покажет. Однако тот факт, что современной России нужны именно траблхакеры как «гении эффективности», остается неоспоримым.

Список литературы

1. Тойнби А. Дж. Постигание истории. М.: Прогресс, 1991. 736 с.
2. Паундстоун У. Голова как решето. Зачем включать мозги в эпоху гаджетов и Google. М.: Азбука-Аттикус., 2017. 370 с.
3. Волочков И. В. Дневник Реалиста: книга про деньги, отношения и смысл жизни. М.: Арт-Экспресс, 2019. 383 с.
4. Рассел Б. История западной философии и ее связи с политическими и социальными условиями от античности до наших дней. СПб.: Азбука, 2001. 956 с.
5. Кун Т. Структура научных революций. М.: АСТ, 2009. 310 с.
6. Талеб Н. Н. Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости. М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2019. 376 с.
7. Кови С. Р. Семь навыков высокоэффективных людей. Мощные инструменты развития личности. URL: <https://www.litmir.me/br/?b=259016&p=7> (дата обращения: 15.12.2019).
8. Крогерус М., Ченпелер Р. Книга решений. 50 моделей стратегического мышления. URL: <https://buscreative.blogspot.com/2017/01/50.html> (дата обращения: 15.12.2019).
9. Медоуз Д. Х. Азбука системного мышления. URL: https://bookscafe.net/read/medouz_donella-azbuka_sistemnogo_myshleniya-231559.html#p7 (дата обращения: 15.12.2019).
10. Паундстоун У. Камень ломает ножницы. Как перехитрить кого угодно: практическое руководство. М.: Азбука, 2015. 351 с.
11. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (от 6 октября 2009 г. № 373). URL: https://fgos.ru/LMS/wm/wm_fgos.php?id=nach (дата обращения: 15.12.2019).
12. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (от 17 декабря 2010 г. № 1897). URL: https://fgos.ru/LMS/wm/wm_fgos.php?id=osnov (дата обращения: 15.12.2019).
13. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (от 29 декабря 2014 г. № 1645). URL: https://fgos.ru/LMS/wm/wm_fgos.php?id=sred (дата обращения: 15.12.2019).

References

1. Toynbee A. J. *Postizhenie istorii*. Moscow: Progress, 1991. 736 p. (In Russian)
2. Poundstone W. *Golova kak resheto. Zachem vklyuchat mozgi v epohu gadzhetov i Google*. Moscow: Azbuka-Attikus, 2017. 370 p. (In Russian)
3. Volochkov I. V. *Dnevnik Realista: kniga pro dengi, otnosheniya i smysl zhizni*. Moscow: Art-Ekspress, 2019. 383 p.
4. Russell B. *Istoriya zapadnoy filosofii i ee soyazi s politicheskimi i socialnymi usloviyami ot antichnosti do nashikh dney*. St. Petersburg: Azbuka, 2001. 956 p. (In Russian)
5. Kuhn T. *Struktura nauchnykh revolyutsiy*. Moscow: AST, 2009. 310 p. (In Russian)
6. Taleb N. N. *Chernyy lebed. Pod znakom nepredskazuemosti*. Moscow: KoLibri-Azbuka-Attikus, 2019. 376 p. (In Russian)

7. Covey S. R. *Sem navykov vysokoeffektivnykh lyudey. Moshchnye instrumenty razvitiya lichnosti*. Available at: <https://www.litmir.me/br/?b=259016&p=7> (accessed: 15.12.2019). (In Russian)
8. Krogerus M., Cheppeler R. *Kniga resheniy. 50 modeley strategicheskogo myshleniya*. Available at: <https://buscreative.blogspot.com/2017/01/50.html> (accessed: 15.12.2019). (In Russian)
9. Meadows D. H. *Azbuka sistemnogo myshleniya*. Available at: https://booksafe.net/read/medouz_donella-azbuka_sistemnogo_myshleniya-231559.html#p7 (accessed: 15.12.2019). (In Russian)
10. Poundstone W. *Kamen lomaet nozhnitsy. Kak perekhitrit kogo ugodno: prakticheskoe rukovodstvo*. Moscow: Azbuka, 2015. 351 p. (In Russian)
11. Federalnyy gosudarstvennyy obrazovatelnyy standart nachalnogo obshchego obrazovaniya (ot 06.10.2009 No. 373). Available at: https://fgos.ru/LMS/wm/wm_fgos.php?id=nach (accessed: 15.12.2019).
12. Federalnyy gosudarstvennyy obrazovatelnyy standart osnovnogo obshchego obrazovaniya (ot 17.12.2010 No. 1897). Available at: https://fgos.ru/LMS/wm/wm_fgos.php?id=osnov (accessed: 15.12.2019).
13. Federalnyy gosudarstvennyy obrazovatelnyy standart srednego obshchego obrazovaniya (ot 29.12.2014 No. 1645). Available at: https://fgos.ru/LMS/wm/wm_fgos.php?id=sred (accessed: 15.12.2019).

Интернет-журнал
«Проблемы современного образования»
2020, № 4

Статья поступила в редакцию 12.01.2020
The article was received on 12.01.2020