

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2018, №5, Том 10 / 2018, No 5, Vol 10 <https://esj.today/issue-5-2018.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/96SAVN518.pdf>

DOI: 10.15862/96SAVN518 (<http://dx.doi.org/10.15862/96SAVN518>)

Статья поступила в редакцию 01.11.2018; опубликована 21.12.2018

Ссылка для цитирования этой статьи:

Чулков В.О. Инфографическое моделирование структуры виртуального пространства воспитательно-образовательного процесса индивида. Часть 1 // Вестник Евразийской науки, 2018 №5, <https://esj.today/PDF/96SAVN518.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/96SAVN518

For citation:

Chulkov V.O. (2018). Infographic modeling of the structure of the virtual space of the educational process of the individual. Part 1. *The Eurasian Scientific Journal*, [online] 5(10). Available at: <https://esj.today/PDF/96SAVN518.pdf> (in Russian) DOI: 10.15862/96SAVN518

УДК 72

Чулков Виталий Олегович

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет»
Москва, Россия
Доктор технических наук, профессор
E-mail: vitolch@gmail.com

Инфографическое моделирование структуры виртуального пространства воспитательно- образовательного процесса индивида. Часть 1

Аннотация. Показана возможность инфографического моделирования современного поэтапного воспитательно-образовательного процесса как виртуального пространства мыследеятельности и производительной деятельности индивида. Это пространство рассмотрено как последовательность «ступеней восхождения» человека от его начального воспитательного процесса в семье к образовательно-исследовательскому процессу подготовки специалиста высшей категории в ВУЗе. Такое «восхождение» позволяет последовательно расширять и совершенствовать индивидуальное поле возможностей конкретного человека, обеспечивая ему возможность осуществления деятельности в соответствии с полученными знаниями, умениями и компетенциями. Процесс «восхождения», в силу объективных или субъективных обстоятельств, может быть остановлен на любой из рассматриваемых ступеней и в дальнейшем – продолжен. Представленные в данной статье материалы являются результатом исследований автора и его научной школы «Инфографическое моделирование функциональных систем», результаты которых в обобщенном виде были представлены в публикациях.

Ключевые слова: инфографическое моделирование; виртуальное пространство; этапы воспитательно-образовательного процесса (ВОП) индивида; мыследеятельность (МД) и производительная деятельность (ПД) человека; многопозиционная коллективная мыследеятельность (МКМ); организация и технология МКМ; индивидуальная мыследеятельность (ИМ); имитация МКМ в условиях ИМ

Современные исследователи рассматривают поэтапный воспитательно-образовательный процесс (ВОП) в СССР за период со времени окончания Великой

Отечественной Войны (1945 г.) и до трагических событий распада страны (1991 г.), акцентируя при этом¹ [1, 2 и др.] многие положительные аспекты.

Впечатляющим положительным аспектом ВОП была *массовость* охвата: граждане СССР были грамотными, умели читать и писать. Крайние народы имели *широкую возможность* освоить грамоту на своём родном и на русском языках. Всеобщее *бесплатное* среднее и весьма распространённое высшее образование были *абсолютно доступны*. Высока была *мотивация* образования, как основания для карьерного роста и хорошего заработка. До конца 80-х годов прошлого века в стране *вызывал уважение* труд учителя и преподавателя.

Поступавшие в высшие учебные заведения школьники реально имели *высокий уровень результатов ВОП*. Конкурс на каждое место в советских вузах был *в два-три раза выше*, чем в образовательных учреждениях современной РФ. Поэтому контингент в вузах СССР был, в отличие от современной РФ, *качественный и способный к обучению*. *Очень качественными* были советское высшее и среднее техническое образование.

Советская система образования *успешно справилась с подготовкой многих миллионов специалистов по сотням специальностей*, благодаря чему были решены важнейшие государственные задачи, связанные с восстановлением страны после Великой отечественной войны и её последующим развитием. Стипендия студента технического вуза в СССР в 80-е годы прошлого века *составляла около трети заработной платы инженера на производстве*.

В апреле 1959 г. сотрудник Congressional Research Service USA (Исследовательская Служба Конгресса США) доктор Мэндэрс (*Dr. C.R.S. Manders*) подготовил для комитета по вопросам науки НАТО доклад «Научно-техническое обучение и трудовые ресурсы в СССР (Scientific and Technological Training and manpower in the USSR)», опубликованный по решению заседания комитета 22-23 апреля 1959 г. в открытой печати с целью обеспечения широкой возможности изучения и использования этого текста доклада [1].

Доклад констатировал, что ежегодный прирост обученных кадров в СССР составляет 7 % (на тот период, для сравнения, – в США – 3,5 %, а в Великобритании 2,5-3 %) и страна не испытывает недостатка в профессионалах, способных управлять государственными проектами. В высшем и школьном образовании количество выпускников не только без труда останется на прежнем уровне, но может быть увеличено. Главное отличие советской системы образования от американской или британской состоит, указывал Мэндэрс, *в единстве и согласованности всех звеньев образования*, что позволяет планировать «вектор обучения».

Для каждого этапа образования выработаны единые программы и требования. При замене по каким-либо иным причинам одного образовательного учреждения на другое (например, при переезде семьи обучаемого) нет необходимости заново изучать материал или пытаться «вникнуть в систему, принятую в новом образовательном учреждении». Максимум неприятностей, который может доставить такой переход, – необходимость освоить 3-4 темы по каждой из дисциплин.

Учебники в школьной библиотеке в СССР выдавали бесплатно, и они были доступны абсолютно всем. Обязательным было изучение дисциплин, обеспечивающих человеку системное представление о мире. Успешно окончив полный курс средней и высшей школы,

¹ 1. Советская система образования: достоинства и недостатки образования в СССР. – <https://www.planet-kob.ru/articles/7897/sovetskaya-sistema-obrazovaniya-dostoinstva-i-nedostatki-obrazovaniya-v-sssr>. – Дата обращения 15.7.18.

2. Высшая школа в советский период: парадоксы развития. – <https://xn--80aaivfyj3e.com/vyisshyey-shkolyi-pedagogika/vyisshaya-shkola-sovetskiy-period-paradoksyi-127945.html>. – Дата обращения 13.8.18.

человек обладал знаниями, на основе которых можно было впоследствии воспитать специалиста любого профиля.

Факты, узнаваемые учениками на уроках физики, перекликались со сведениями, полученными при изучении химии и математики, их увязывали доминирующие в обществе идеи. Новые понятия и термины вводили параллельно, что помогало структурировать знания и формировать у обучаемого целостную картину мира.

Советский ВОП охватывал свободное время обучаемого: секции и внеурочные занятия были обязательными и почти не оставляли времени на бесцельное времяпровождение, они порождали интерес к дальнейшему обучению в разных областях. Полученных в школе знаний было достаточно, чтобы поступить в вуз без помощи репетиторов. Обязательное распределение выпускника вуза после окончания института гарантировало ему работу в организации, где были востребованы полученные знания и навыки. К подбору личности педагога в ВОП предъявляли высокие требования.

В результате СССР к 1990 г., по оценке UNESCO (рис. 1), вышел на третье место в мире по уровню образования.



Рисунок 2. Образование в СССР-РФ по оценке Юнеско²

К 90-м годам XX века отечественные либерально настроенные руководители образовательной сферы и «продвинутые» педагоги стали находить в ВОП за период 1945-1991 гг. негативные аспекты и исподволь ревизовать ситуацию. Они считали, а их последователи, — и сейчас считают, — что недостатками были отсутствие:

- критического мышления и чрезмерная (по мнению этих аналитиков) унификация;
- терпимости к альтернативным мнениям и «культуры» ведения дискуссии;
- воспитания в гражданах самостоятельности, стремления решать свои проблемы лично, не ожидая, пока за тебя это сделает государство или кто-то другой.

² Образование в СССР. — <http://ru.wikipedia.org/wiki/>. — Дата обращения 16.8.18.

В итоге, по мнению таких оппонентов, эти недостатки привели к инфантильности граждан в процессах массовых манипуляций их сознанием в ходе информационной войны.

Дискуссию о «качестве образования» в отечественном ВОП ведут давно и малопродуктивно, но общепризнанного определения понятия «качество образования» пока нет, как нет и единого мнения, что именно нужно оценивать в образовательном учреждении или ВОП в целом, как оценивать и что брать за единицу измерения [2].

Есть мнение, что понятие «качество» надо относить не к «образованию вообще» (как поголовному организационно-технологическому стадному процессу), а к личности конкретного обучаемого человека, его результирующей образованности и персональному процессу познания.

Образование – сложный вероятностный непрерывный *мыслительный* процесс формирования относительно устойчивых представлений и моделей поведения человека. На этот процесс спонтанно или преднамеренно влияет множество факторов и происшествий, поэтому результат ВОП очень трудно гарантировать, – можно только стремиться к повышению вероятности успеха этого процесса, осуществляя его заранее формализованные диагностики и мониторинг.

Считают, что качество образования есть способность решения широкого спектра возникающих перед человеком задач, поэтому моделируют качество его образования многомерным вектором, параметры которого нужно определять в процессе решения многообразия задач. Некоторые параметры такого многомерного вектора формализуемы и достаточно точно определяемы, другие же параметры пока не формализуемы, их можно оценить только косвенно.

Сегодня доминирует рыночный подход к моделированию системы образования. Его эффективность сводят к величине зарплаты педагога и выполнению формальных показателей эффективного контракта. Это малопродуктивно по двум, как минимум, причинам:

- контроль и формальная отчетность – важный, но далеко не главный элемент ВОП, так как обучение – большой совместный труд обучаемого и педагога, требующий постоянных усилий в части *разумной* организации этого трудового процесса и совместной *мыслительной* деятельности;
- нельзя формализовать то, что не формализуемо в принципе (попытки разработать экзотические критерии оценки работы подразделений и оплаты в зависимости от качества ведут к волонтаризму оценщиков).

При аттестации ВОП целесообразно уходить от субъективных оценок экспертов разных уровней и использовать показатели, которые можно измерить и проверить в процессе аудита. Учитывая явное нарастание малограмотности и «массового одичания» [2], важно организовать серьезную и адекватную систему оценки знаний как у обучаемых, так и у педагогических кадров (последние должны постоянно и неформально повышать свою квалификацию и проходить переподготовку в части компьютеризации педагогического процесса).

В противоположность фактически пропагандируемой идее общества бездумного рефлекторного потребления отдельно взятым предварительно настроенным потребителем необходима система моральных и материальных стимулов к просвещению и образованию, если социум понимает и собирается решать эти ключевые фундаментальные проблемы самосохранения. Назрела необходимость в принципиально новой государственной образовательной политике, опирающейся на подлинную приоритетность образования, науки и культуры, на решительный поворот к просветительству.

Более двух десятилетий в РФ происходит перманентное реформирование ВОП под идеи Болонского процесса, – чисто европейского проекта, направленного на «создание зоны европейского высшего образования в интересах развития европейской экономики и процветание граждан Европы. Основные цели Болонского процесса – обеспечение конкурентоспособности, привлекательности и рентабельности европейского образования. В качестве механизмов достижения этих целей называют уровневую подготовку, кредитную систему оценки учебной нагрузки, совместимую систему оценки качества образования, единое Европейское приложение к диплому и т. д.» [3-5]³. При этом любой реформатор не должен забывать, что «...сегодня образование – это намного больше, чем образование, – это будущее, битва за которое уже началась и проигрыш в которой означает стирание из Истории...» [6]. Ущербность такого подхода и цель форсированного реформирования высшей школы и ВОП РФ активно исследуют многочисленные эксперты [7-16 и др.].

Цель реформаторов (её сформулировал на форуме «Селигер-2007» министр образования РФ Фурсенко А.А.) состоит «...в уничтожении косной советской системы, упорно пытающейся готовить человека-творца. Ныне главное – взрастить потребителя, который сможет правильно использовать достижения и технологии, разработанные другими...» [17].

Максимально жёсткое внедрение в систему высшего образования РФ «якобы болонской модели» было изначально некорректным. Реформы ведут деструктивными методами, без учета достоинств отечественной высшей школы. Конечной целью является не «образ и подобие» продуманной и технологичной болонской системы, а её лишенный функциональности и перспективы паллиатив. Поэтому проблематика исследований перспектив развития и моделирования состояния отечественной Высшей школы постоянно остаётся актуальной и востребованной.

При поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках гранта Президента Российской Федерации №14.Z57.14.6545-CC научной школой «Инфографическое моделирование функциональных систем» выполнено исследование возможности инфографического моделирования структуры виртуального пространства ВОП индивида [18]. Исследование установило, что научно-практическое направление «Инфография» и один из важных его аспектов, – «Инфографическое моделирование», отмечающий в 2018 году своё 52-летие, – являются результативным средством формирования наглядно воспринимаемых моделей и структурных схем ВОП, адекватных требованиям, предъявляемым исследователями научного объекта «структура процессов и результатов воспитательно-образовательного процесса».

ЛИТЕРАТУРА

1. Мэндерс (Dr. C.R.S. Manders) Аналитическая записка НАТО об образовании в СССР. – Париж, 13.05.1959 г. – <http://statehistory.ru/4316/Analiticheskaya-zapiska-NATO-ob-obrazovanii-v-SSSR-1959-g/>. – Источник: http://archives.nato.int/uploads/r/null/6/1/6109/AC_137-D_40_ENG.pdf.
2. Образование в СССР и современной России. – <https://fishki.net/1602457-obrazovanie-v-sssr-i-sovremennoj-rossii.html>. – Дата обращения 15.7.18.
3. Абрамов А.М. Создание школы XXI века надо начинать заново. – Интервью от 06.02.2013. – <http://netreforme.org/news/sozdanie-shkolyyi-xxi-veka-nado-nachinat-zanovo/>. – Дата обращения 16.8.18.

³ Болонский процесс – инструкция по уничтожению высшей школы в России. – <http://netreforme.org/vuzi/bolonSKIY-protsess-instruktsiya-po-unichtozheniyu-vysshhey-shkolyyi-v-rossii/>. – Дата обращения 16.8.18.

4. Сухомлин В.А. Профессиональные стандарты и образование. Перпендикулярный взгляд. – ВМиК МГУ им. Ломоносова, “МАКС-пресс”. – 2008. – 80 с.
5. Сухомлин В.А. Об итогах реформы Высшей школы. Часть 1. – http://www.vif2.ru/articles/show/ob_itogah_reformy_vysshej_shkoly_chast_1. – Дата обращения 15.7.18.
6. Фурсов А.И. «Реформа» образования и её подоплёка. – http://andreyfurov.ru/news/reforma_obrazovaniya_i_ee_podopleka/2011-11-09-18. – Дата обращения 15.7.18.
7. Козырев В.А., Шубина Н.А. Высшее образование России в зеркале Болонского процесса. Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена. – СПб.: Из-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2005.
8. Самойленко П.И., Коржуев А.В. Высшее профессиональное образование: содержательный и методологические аспекты. – М. Янус-К, 2009.
9. Муромцева А.К. Болонский процесс: проблемы и последствия реализации в России. – Кемерово, Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, 2015. – <http://izron.ru/articles/aktualnye-voprosy-ekonomiki-menedzhmenta-i-finansov-v-sovremennykh-usloviyakh-sbornik-nauchnykh-trud/sektsiya-1-ekonomicheskaya-teoriya-spetsialnost-08-00-01/bolonskiy-protsess-problemy-i-posledstviya-realizatsii-v-rossii/>. – Дата обращения 11.11.18.
10. Болонский процесс: итоги десятилетия / под науч. ред. В.И. Байденко. – М.: Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», 2011. – 446 с.
11. Болонский процесс 2020 – Европейское пространство высшего образования в новом десятилетии: коммюнике Конференции европейских министров, ответственных за высшее образование, Ленева / Лувен-ла-Нева, 28-29 апреля 2009 года // Высшее образование в России. – 2009. – №7. – С. 159.
12. Болонский процесс и его значение для России: Интеграция высшего образования в Европе / под ред. К. Пурсиайнена, С.А. Медведева. – Москва: РЕЦЭП, 2005. – 199 с.
13. Болонский процесс: интеграция России в европейское и мировое образовательное пространство / Гретченко А.И., Гретченко А.А. – М.: КНОРУС, 2009. – 432 с.
14. Вахитов Р. Болонский процесс в России // Отечественные записки. – 2013. – №4 (55).
15. Гребнев Л.С. Болонский процесс и «четвертое поколение» образовательных стандартов // Высшее образование в России. – 2011. – №11. – С. 33.
16. Рысаев И.Ш. Болонский процесс: первые итоги, противоречия и перспективы // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2014. – №1(117). – С. 16-23.
17. Мазурова Л. Потребитель нынче в дефиците // «Литературная газета». – 2007. – 8 августа. № 32 (6132). – <http://www.lgz.ru/article/1154>.
18. Qualities of documentation management chain / A. Volkov, V. Chulkov, G. Chulkov, R. Kazaryan, O. Kyzina // Advanced Materials Research Vols. 1065-1069 (2015) pp 2401-2404 © (2015) Trans Tech Publications, Switzerland doi:10.4028/www.scientific.net/AMR.1065-1069.2401.
19. Чулков В.О. Базовая инфографическая модель структуры виртуального пространства воспитательно-образовательного и познавательно-исследовательского процессов деятельности индивидуума // Интернет: новости и обозрение. – Инфография в системотехнике. – №2. – Часть 1. – 2014. – С. 20-31.

Chulkov Vitali Olegovich

National research Moscow state building university, Moscow, Russia
E-mail: vitolch@gmail.com

Infographic modeling of the structure of the virtual space of the educational process of the individual. Part 1

Abstract. The possibility of infographic modeling of the modern phased educational process as a virtual space of mental activity and productive activity of an individual is shown. This space is considered as a sequence of “steps of ascent” of a person from his initial educational process in the family to the educational and research process of training a specialist of the highest category in the university. Such an “ascent” allows us to consistently expand and improve the individual field of opportunities for a particular person, ensuring that he is able to carry out activities in accordance with the knowledge, skills and competencies obtained. The process of "ascent", due to objective or subjective circumstances, can be stopped at any of the stages under consideration and subsequently continued. The materials presented in this article are the result of research by the author and his scientific school “Infographic modeling of functional systems”, the results of which were summarized in publications.

Keywords: infographic modeling; virtual space; stages of the educational process of the individual; mental activity (MD) and productive activity (PD) of a person; multi-position collective thinking (MKM); MKM organization and technology; individual mental activity (MI); imitation MKM in terms of IM