

## РАЗДЕЛ 2. ЦИФРОВИЗАЦИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

---

УДК [371:004]:37.01

Л. М. Андрюхина  
Lyudmila M. Andryukhina  
*ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»,  
г. Екатеринбург  
Russian state vocational pedagogical university, Ekaterinburg  
andrlm@yandex.ru*

### НЕОЧЕВИДНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ «ЦИФРОВОГО БУМА» В ОБРАЗОВАНИИ. КОГО СТАНЕТ БОЛЬШЕ: ГЕНИЕВ ИЛИ АУТСАЙДЕРОВ?

### THE INVISIBLE CONSEQUENCES OF THE «DIGITAL BOOM» IN EDUCATION. WHO WILL BECOME MORE: GENIUS OR OUTSIDERS?

**Аннотация.** В статье обсуждается вопрос о перспективах персонализации образования на основе новых цифровых технологий. Действительно ли реализация новых форматов обучения на основе индивидуальных образовательных траекторий послужит раскрытию потенциала каждого обучающегося? Не приведет ли это к новым формам расслоения по уровням достижений? Автор склоняется к позиции согласно которой успешность человека определяется не только его личными способностями, но от большого числа социальных факторов, открывающихся благоприятных возможностей, от культурного наследия и много другого. А главное здесь то, насколько все эти факторы будут способствовать переводу человека в устойчивую и воспроизводящуюся, поддерживаемую всеми сложившимися условиями, субъектно-деятельностную позицию. Цифровая образовательная среда, выстраиваемая не социального и культурного контекста, может привести не к росту возможностей самореализации, а соответственно и числа «гениев», а скорее, наоборот, может увеличить число «аутсайдеров», так как обедняет среду субъектной активности обучающегося и сужает диапазон его реальной живой социальной коммуникации.

**Abstract.** The article discusses the issue of the prospects for personalizing education based on new digital technologies. Will the implementation of new learning formats based on individual educational trajectories really serve to unlock the potential of each student? Will this not lead to new forms of stratification according to the levels of achievements? The author is inclined to the position according to which a person's success is determined not only by his personal abilities, but by a large number of social factors, opening up favorable opportunities, from cultural heritage and much more.

And the main thing here is to what extent all these factors will contribute to the transfer of a person into a stable and reproducing, subject-activity position supported by all the prevailing conditions. The digital educational environment, built outside the social and cultural context, can lead not to an increase in the opportunities for self-realization, and

accordingly, in the number of "geniuses", but rather, on the contrary, can increase the number of "outsiders", since it impoverishes the environment of the student's subject activity and reduces the range of his real live social communication.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация образования, талант, индивидуальная образовательная траектория, персонализация образования, гений, аутсайдер, последствия цифровой трансформации образования.

**Keywords:** digital transformation of education, talent, individual educational trajectory, personalization of education, genius, outsider, consequences of digital transformation of education.

Современная экономика всё больше нуждается в специалистах, обладающих глубокими знаниями и способных к новаторству, поэтому работа по выявлению и развитию молодых талантов, основанная на лучшем историческом опыте и наиболее успешных современных образцах, — необходимый элемент модернизации экономики России [9].

Однако система образования, несмотря на предпринимаемые усилия, не в полной мере отвечает современным социальным запросам. Чаще всего это связывают с «поточным» характером организации процесса обучения. Действительно, сложившаяся система образования, предполагающая, что все обучающиеся осваивают одно и то же содержание образования, по одним и тем же программам приводят к тому, что в значительной степени от этого страдают именно талантливые дети. Осваивая материал быстрее других, они вынужденно оказываются в ситуации «интеллектуального простоя», постепенно теряя интерес к обучению. Ориентируясь на среднего учащегося или даже на отстающих, система образования меньше всего заботится о создании условий для одаренных детей.

Эта типичная ситуация, воспроизводящаяся на разных уровнях образования, уже давно является отправной точкой педагогических поисков и размышлений. Задача раскрытия индивидуального потенциала каждого учащегося стоит в центре внимания систем развивающего и личностно-ориентированного обучения, гуманистической и деятельностной педагогики. Развитие творческих ресурсов личности, а также возможности различных креативных образовательных практик также находятся в центре внимания педагогики [2, 3].

В современных условиях цифровой трансформации общества и образования становится возможным переход от «потоковой» системы организации образовательного процесса к его выстраиванию на основе индивидуальных образовательных траекторий, к реализации форматов персонализированного обучения. По мнению большинства экспертов именно применение цифровых технологий позволит перейти от «потокового» образовательного процесса к персонализированной системе обучения, от обучения и воспитания всех к обучению и воспитанию каждого, изменив организацию и методы образовательной работы [1, 5, 8, 10].

Но вопросы выявления и поддержки одаренных детей и талантливой молодежи далеко не так просты, как представляется некоторым специали-

стам в области цифровых технологий. Даже если будут созданы на основе цифровых технологий новые возможности обучения по индивидуальным образовательным траекториям будет ли это решением задачи, формулируемой как «успех каждого»? Не получим ли мы тот же результат – расслоение учащихся по уровням их достижений? И действительно ли сократится число неуспешных?

Можно предположить, что обучение по индивидуальным образовательным траекториям, при всей технологически обеспеченной поддержке этого процесса (цифровые наставники, тьюторы и т.д.), потребует от обучающихся новых исходных навыков и компетенций. Как это показал вынужденный переход на дистантные формы обучения во время пандемии успешность обучения стала напрямую определяться тем, насколько у студентов и учащихся развиты навыки самоорганизации, самомотивации, субъектные качества, включая волю и осознание целей и значимости обучения. И как оказалось, эти навыки развиты далеко не у всех. Но здесь и кроется источник возможного нового расслоения обучающихся по уровню успешности обучения.

Активно развивающаяся по всему миру практика массовых открытых онлайн курсов тоже показала, что наиболее успешными в их прохождении оказываются те, кто уже имеет как минимум среднее и выше образование, а значит и сформировавшиеся образовательные потребности, а также навыки самоорганизации [4].

Но дело не только в том, что новая цифровая образовательная среда, даже если она будет выстроена на основе индивидуальных образовательных траекторий, может привести к новым формам дифференциации в достижениях. Главное, на наш взгляд, заключается в том на каких основаниях будут выстраиваться новые форматы обучения. Что должна и может включать индивидуальная образовательная траектория и как ее понимать? Исчерпывает ли переход на индивидуальные образовательные траектории решение задачи персонализации образования?

Здесь можно выделить два подхода, назовем их контекстно-инструментальный и субъектно (или личностно) деятельностный.

В рамках контекстно-инструментального подхода на первое место выходит задача формирования образовательной среды (контекста, платформы), предоставляющей обучающемуся на основе анализа его достижений и личных качеств с помощью новейших цифровых технологий (обработка цифрового образовательного следа на основе технологий big data, создание цифрового двойника) варианты выбора (предлагаемые искусственным интеллектом) образовательных задач и ресурсов, а также обеспечение поддержки его продвижения по индивидуальной образовательной траектории (цифровые наставники, тьюторы) [8].

Исходным основанием здесь являются индивидуальные, личные особенности, способности, предпочтения и достижения обучающегося, которые станет возможным анализировать с помощью новых цифровых техно-

логий. Однако это и вызывает целый ряд сомнений в эффективности такого подхода, которого большей частью как раз и придерживаются сторонники активной цифровой трансформации образования.

Как это доказано уже многими исследованиями успешность человека, то насколько он состоится во взрослой жизни, и даже возможно будет причислен к гениям своей эпохи, зависит не только от индивидуальных способностей личности и их развития. Можно сказать, что это зависит от большого числа социальных факторов, открывающихся благоприятных возможностей, от культурного наследия и много другого. А главное здесь то, насколько все эти факторы будут способствовать переводу человека в устойчивую и воспроизводящуюся, поддерживаемую всеми сложившимися условиями, субъектно-деятельностную позицию. Ведь только в этой позиции человек и может реализовать свой потенциал и выйти на новый уровень достижений.

Именно об этом пишет Малкольм Гладуэлл в своей, ставшей бестселлером, книге «Гении и аутсайдеры». Он пишет, что «не стоит сводить причины успеха исключительно к личностным особенностям. Они не объясняют истинной природы выдающихся достижений и не дают ответа на ключевой вопрос: что отличает особенных людей от всех остальных?» [6, с. 20]. «На страницах книги, – продолжает Гладуэлл, – мы будем разрабатывать эту идею, оценивая ту роль, которую играют в достижении успеха благоприятные возможности, удачный момент, семья и культурное наследие» [6, с. 21].

Автор убедительно показывает, как самые разнообразные факторы способствуют развитию успешной деятельности одних людей и в то же время отбрасывают в аутсайдеры других, личные качества которых часто ничем не хуже, чем у первых, и даже могут превосходить их. Так, например, в число успешных, выдающихся хоккеистов не могут попасть те, кто просто родился в летние месяцы, так как в силу существующего порядка и времени отбора в клубы они оказываются просто не подходящими по возрасту. Но если бы этот порядок был другой, то дети, родившиеся в летние месяцы, тоже могли бы стать знаменитыми хоккеистами. Особое внимание Малкольм Гладуэлл отводит так называемым привилегиям, которые получают дети, родившиеся в обеспеченных и благополучных семьях. Проведенные исследования показали, что уже при поступлении в школу дети из обеспеченных семей, как правило, более подготовлены, а поэтому и оказываются более успешными. Кроме того, дети, получая поддержку своего развития в благополучных семьях, постоянно наращивают свой потенциал, просто в силу того, что взрослые с ними постоянно общаются, интересуются их успехами, формируют их субъектное отношение к жизни и обучению (позиция правомочности), занимают их развивающими видами деятельности во время каникул. Всего этого лишены дети из низко обеспеченных семей.

С позиций субъектно-деятельностного подхода, на наш взгляд, вообще можно сказать, что образование всегда осуществляется по индивиду-

альным образовательным траекториям независимо от того в каком формате оно реализуется в официальной системе образования. Однако одним обучающимся удается в силу выше перечисленных многообразных благоприятствующих обстоятельств и возможностей в большей степени реализовать свою субъектность, а другим это удастся в меньшей степени. Кроме того, возникают не обоснованные опасения относительно того, что перевод образования в условия активного использования цифровых образовательных платформ, в цифровую экосистему может привести не к росту возможностей самореализации, а соответственно и числа «гениев», а скорее, наоборот, может увеличить число «аутсайдеров», так как обедняет среду субъектной активности обучающегося и сокращает диапазон его реальной живой социальной коммуникации.

Даже специалисты в области цифровых технологий сегодня уже высказывают сомнение в том, что персонализация и индивидуализация образования могут быть достигнуты только как следствие внедрения и развития даже взаимоувязанных в единую экосистему цифровых инструментов.

Так Пол Эмерих Франс, проработав почти три года в компании по созданию образовательных технологий в Кремниевой долине (AltSchool — прим. переводчика), оказался в профессиональном тупике. «Наша цель состояла в том, чтобы помочь каждому ребенку полностью раскрыть свой потенциал с помощью персонализированного обучения, и мы подумали, что, пересмотрев саму систему, мы сможем трансформировать образование. Мы открыли микрошколы; мы создали технологические инструменты; мы курировали персонализированные плейлисты для каждого ребенка, все с целью обеспечения персонализации. И сначала это звучало как невероятная идея. Но гипотеза о том, что только технологические инструменты могут обеспечить персонализацию, была ошибочной, как и следовало ожидать» [7].

«Многие компании из Кремниевой долины, такие как Google и Facebook, используют большие данные и сложные алгоритмы. Социальные сети и платформы поисковых систем — это дотошные механистические системы, то есть они могут работать по строгим алгоритмам, состоящим из операторов if / then. Образование, наоборот, представляет собой сложную социальную систему, в которой выбор, определяемый индивидами и для отдельных лиц, требует более гуманистической реакции, чем алгоритм, состоящий из «если, тогда» [7]. И главное, как считает Пол Эмерих Франс, не в недостатке данных о персональных качествах обучающегося и не в недостатке цифровых инструментов и технологий, а в том, что сама проблема лежит в другой плоскости. Персонализация обучения, особенно, так как она представляется цифровым инженерам, не решит вопроса неравных начальных возможностей, порождающих различия, нарастающие со временем, в достижениях обучающихся. То есть речь опять идет о тех привилегиях, которые получают одни и не получают другие. Статья Франса так и называется: «Давайте перестанем говорить о персонализированном обучении и начнем говорить о привилегиях».

На наш взгляд, можно переформулировать основную идею, обсуждаемую сегодня не только в статье Франса, таким образом: переходя к персонализированным форматам обучения давайте будем думать о том, действительно ли вырастет число гениев, или напротив, возрастет число аутсайдеров?

### Список литературы

1. *Аналитический отчет «Цифровая трансформация в России 2018»*. КМДА / Текст: электронный // Информационно-аналитический журнал «Университетская книга». 2018. URL: <http://www.unkniga.ru/news/8912-analit-otchet-kmda-tsif-transformaciya.html>.

2. *Андрюхина, Л. М.* Культурная топология креативности: возможности человека XXI века / Л. М. Андрюхина. Текст: непосредственный // Образование и наука. 2012. № 3 (92). С. 3–16.

3. *Андрюхина, Л. М.* Креативное образование менеджера: контексты XXI века / Л. М. Андрюхина. Текст: непосредственный // Образование и наука. 2009. № 6-2 (63). С. 121–133.

4. *Андрюхина, Л. М.* Перспективы социально-профессиональной мобильности в контексте инновационных изменений образовательного ландшафта / Л. М. Андрюхина. Текст: непосредственный // Социально-профессиональная мобильность в XXI веке (Екатеринбург, 29–30 мая 2014 г.): сборник материалов и докладов Международной конференции. Екатеринбург: Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2014. С. 9–14.

5. *Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения* / В. И. Блинов, М. В. Дулинов, Е. Ю. Есенина, И. С. Сергеев. Москва: Перо, 2019. 97 с. Текст: непосредственный.

6. *Гладуэлл, М.* Гении и аутсайдеры. Почему одним все, а другим ничего? / М. Гладуэлл. 12-е изд. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2020. 220 с. Текст: непосредственный.

7. *Давайте* перестанем говорить о персонализированном обучении ... и начнем говорить о привилегиях. URL: <https://zen.yandex.ru/media/diged/davaite-perestanem-govorit-o-personalizirovannom-obuchenii--i-nachnem-govorit-o-privilegiiah-5e95fae98837852659c75ab5>. Текст: электронный.

8. *Концепция «Единая цифровая образовательная экосистема»*. URL: <https://www.ibs.ru/media/media/kontseptsiya-edinaya-tsifrovaya-obrazovatel'naya-ekosistema/>. Текст: электронный.

9. *Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов* (утв. Президентом РФ 03.04.2012 № Пр-827). URL: <https://legalacts.ru/doc/kontseptsija-obshchenatsionalnoi-sistemy-vyjavlenija-i-razvitiija-molodykh/>. Текст: электронный.

10. *Уваров, А. Ю.* Образование в мире цифровых технологий: на пути к цифровой трансформации / А. Ю. Уваров. Москва: Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2018. 168 с. Текст: непосредственный.