

# К педагогике эпохи цифрового разрыва



## ЩЕРБИНА

**Елена Юрьевна,**

кандидат экономических наук, проректор по образованию

Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург



## КИСЛОВ

**Александр Геннадьевич,**

доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой философии, культурологии и искусствоведения Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург

### Аннотация

Авторы, следуя содержанию текстов М. К. Петрова, предлагают методологическую основу осмысления современных процессов в культуре, образовании, профессиональном самоопределении, вызванных взрывным развитием технологий, прежде всего цифровых. Цифровой разрыв поколений очевиден, но, по мнению авторов статьи, он не делает систему образования фатально избыточной, если актуализирует социокультурный и экзистенциальный потенциал педагогов, что требует и научно-педагогической рефлексии относительно вызовов эпохи

### Ключевые слова:

педагогика, цифровое образование, цифровой барьер, профессиональное образование, профессиональное самоопределение, социокультурный потенциал педагога, разрыв поколений

В наши дни не только российские педагоги, а все человечество оказалось в ситуации «стратегической растерянности» [16].

Растерянность, правда, случалась и раньше. Но все же не со всем человечеством сразу. Система образования, которая в первую очередь призвана адаптировать каждого человека к жизни, также пребывает в состоянии «стратегической растерянности», пытаясь найти педагогические ответы на современные вызовы. Попытки обнадеживают. Но пока — не результаты этих попыток. Попробуем взглянуть на ситуацию спокойнее.

Большинство нынешних педагогов долгие годы жили с ощущением, что мир более или менее понятен и достаточно стабилен. Получив профессию преподавателя (школы, колледжа или вуза), нужно было лишь периодически уточнять детали своего предмета, проходя повышение квалификации, и обмениваться с коллегами методическим опытом. Общество менялось медленно, и люди успевали понять и принять эти изменения. Теперь же мы живем в мире, который описывается как нестабильный (volatile), неопределенный (uncertain), сложный

Щербина Е. Ю., Кислов А. Г. К педагогике эпохи цифрового разрыва // Профессиональное образование и рынок труда. — 2020. — № 1. — С. 49–59. — DOI 10.24411/2307-4264-2020-10105.

(complex) и неоднозначный (ambiguous) — VUCA-мир. Будущее в нем наступает быстрее, чем мы успеваем приспособиться к настоящему. И ответы на вызовы стремительно и «по всем фронтам» жизни вторгающегося в настоящее будущего в значительной мере лежат в сфере, пусть и «стратегически растерянного», но образования: нужно как-то научиться жить и работать в ситуации тотальной неопределенности и постоянных изменений. Причем научиться не столько ученикам, сколько педагогам — научиться учить в такой ситуации.

В этом особенность нашей эпохи. Эпоха, конечно, пройдет, как и любая другая. И как все и всегда в жизни, важно, *как она пройдет, как мы ее пройдем, и где окажутся те, кто будут после нас*. Окажутся, в том числе и благодаря нам, благодаря той педагогике, с помощью которой мы строили отношения, самих себя и учеников, влияя, в конечном счете, на обустройство всего мира людей. Значит, не обойтись без философского переосмысления педагогики в контексте современной эпохи VUCA с ее самым ярким проявлением — «цифровым разрывом» поколений [4; 7; 9; 17; 18; 32; 33; 35], что потребует обращения к истокам, основоположениям педагогики, образования, науки.

М. К. Петров (1923–1987), не слишком известный даже в кругах гуманитариев [29], размышляя несколько десятилетий назад о причинах появления и путях становления европейской науки и построенного на научных основах образования [21–28], особый акцент сделал на понятиях, которые вряд ли потеряют свою актуальность. Они не им придуманы, но довольно основательно продуманы, и, как часто бывает в гуманитаристике, результаты его интеллектуальных усилий мало-помалу входят в признаваемый научным сообществом теоретический инструментарий<sup>1</sup>.

Первое понятие — *фрагментация (и соответствующая ей упаковка) знаний* и всего значимого для определенной культуры содержания. Важны и способы фрагментирования, то есть разбивки, сегментации этого содержания, и способы его упаковки<sup>2</sup> и сохранения, и способы выражения (тут в дело вступают знаки, языки) и трансляции, а еще и (для тех культур, где она есть) — способы трансмутации (обновления) знаний, культуры в целом. Трансмутации — совсем не для каждой культуры обязательное занятие и совсем не фатальные процессы: сотни тысяч лет человечество ими не было озабочено, а если и было, то разве что во имя пресечения таковых, и это обеспечивало стабильность, консервацию, воспроизводство наработанного определенной культурой, но ни в коем случае не его обновление. Табуирование обновлений, то глухое, то яростное сопротивление им, вязкая инерция старого, традиционно гораздо характернее для культуры, особенно если смотреть на нее ретроспективно. И до сих пор есть островки откровенного пресечения трансмутации знаний, развития культуры. До сих пор существуют континенты (не совпадающие с географическими) неоткровенного, то стыд-

<sup>1</sup> См. прежде всего авторов, объединяемых журналом «Политическая концептология: журнал междисциплинарных исследований». URL: <https://politconcept.sfedu.ru/>.

<sup>2</sup> По мнению Д. Барксдейла, бывшего генерального директора Netscape, «есть только два способа заработать деньги: упаковка и распаковка» [38].

ливого, то невнятного, а при этом нередко и вдохновенного пресечения обновления знаний, представлений о мире и человеке, всего культурного содержания.

Тем не менее в истории Европы, начиная с эллинов, случился прорыв, временами затухавший, но вновь и вновь возрождавшийся: на остатках руинированной мифологии возникла наука, поначалу преимущественно как теоретическое (созерцательное, умозрительное, но рефлексивное и самокритичное) отношение людей к миру и самим себе, поначалу в форме отвлеченного от повседневности философствования, а потом и как подкрепленное опытным, а то и экспериментальным вторжением в действительность — как природную, так и социальную, в меж- и даже внутриличностную. Но это вторжение все равно задавалось теоретическими предположениями [12]. Теория стала новым (появившимся после мифа) способом упаковки и трансляции, а еще и трансмутации (чего нет в мифе) знания, а вслед за ним и всей культуры.

Теория позволила знанию стать компактным и емким — предельно обобщенным, а потому мобильным и адаптивным, в том числе к практическим запросам. Отвлеченная теория смогла стать конвертируемой в самую обыденную практику, а ее преподавание новым поколениям оформилось в специальный социальный институт, именуемый университетом (высшей школой), распространившимся по всем странам мира поверх не только их религиозных, но и экономических и политических различий.

Второе важное для М. К. Петрова понятие — *пределы индивидуальной ментальной вместимости*: сколь бы компактным ни был способ теоретической упаковки, но возможности всякого индивида впитывать, удерживать в памяти и переосмысливать знания, ограничены — и психически, и физически (физиологически). Во все времена знания, культурную память приходится приспособлять под неизбежную ограниченность индивидов, пока индивиды играют хоть какую-то роль в существовании социума, пока им нет убедительной альтернативы (например, в виде искусственного интеллекта, вера в возможность которого активно обсуждается в наши дни). И неизбежным способом такого приспособления к ограниченности индивидов является соответствующая ей (а не искусственному интеллекту) фрагментация знаний, памяти, культурного наследия. И это задача во многом педагогическая. Дидактические единицы — продукт такой индивидсоразмерной фрагментации.

Но одним лишь сообразованием с возможностями индивидов дело не заканчивается. Культура вмещает в них себя, а не что-то другое. Транслирует через них — себя. И трансмутирует через индивидов, через их активность, в том числе творческую, тоже она — определенная культура. Потому способы фрагментации определяются еще и ею же, ее особенностями, или, согласно М. К. Петрову, лежащим в основе определенного типа культуры *социокодом* (по аналогии с генетическим кодом в живом мире) — третьим понятием, на которое мы обращаем внимание читателя. От социокода тоже, наряду с границами ментальной вместимости индивидов, зависит не только то, как фрагментируется и реплицируется знание, все содержательное богатство культуры. Он задает фрагмента-

цию и репликацию не только знаний, но и типов деятельности, прежде всего, профессиональной, которыми занимаются индивиды, принадлежащие данной культуре, и комплекса институтов коммуникаций между ними, в том числе образовательных институтов. И сами содержание и формы образования сильно детерминированы социокодом культуры, которая образованием транслируется и обновляется, и внутри которой оно осуществляется. Этот же концептуальный посыл в последние десятилетия развернут в меметику [30] как попытку придать более четкие черты семиотике культуры, расширив при этом ее предмет тем, что предшествует всяким культурным значениям и знакам как способам эти значения нести, транслировать, соотносить друг с другом.

М. К. Петров предполагал, что во второй половине XX столетия недолго остается до массового осознания человечеством острой потребности в обновлении, дополнении ставшего за полторы тысячи лет привычным теоретического способа упаковки, трансляции и трансмутации знаний, всей культуры. Он совсем не настаивал на том, что теория — это окончательный, «высший» способ. И некоторые признаки новых способов он краем глаза, будучи фактически в ссылке, без доступа ко многим источникам информации, мог наблюдать в 70–80-е годы XX века. Сегодня мы массово наблюдаем активное оформление этого нового способа (способов?), в чем-то неожиданно напоминающего мифологический (параллели древнеегипетской клинописи, пиктографики и иконографики с иконографикой компьютерной), в чем-то отрывающийся от всех предыдущих способов, нередко вызывающий не только недоверие, но осуждение, и, тем не менее, все более активно используемый преимущественно представителями молодых поколений.

Социокультурная трансмутация напрямую касается индивидов, вторгнется некоторыми из них, вторгается в отношения почти между всеми ними. Интенсивные трансмутации проявляются не только установлением дополнительных возможностей выстраивания взаимосвязей (мобильные телефоны, электронная почта, мессенджеры и т. д.), но и значительными разрывами между людьми, особенно в коммуницировании между группами с различными интересами (эти группы все больше замыкаются на себя, игнорируя коммуникацию с представителями других групп) и, конечно, в отношениях между поколениями. Довольно драматичны они тогда, когда касаются близких людей, прежде всего детей и их родителей. Свои драмы разыгрываются и в отношениях между учениками и педагогами, когда последние не поспевают за языком, способами, стилистикой и содержанием коммуницирования своих подопечных, не ориентируясь во многих новшествах, интересных ученикам, обретая порой образ комичного, жалкого и часто лишь ритуально приставленно к ученикам содержательно избыточного персонажа.

Попытки организации массового забега педагогов с целью догнать новое не бессмысленны. Кое-что удастся в этом нелегком для педагогов и организаторов забегов деле. Но пресловутая ментальная вместимость неизбежно демонстрирует свои пределы не только на уровне индивидов, но еще и системно, и повсеместно. Этот забег очень часто — на истощение, и нередко он заканчивается трагически, прежде всего для отдельных

индивидов и тех, кому эти индивиды дороги. Потому немало голосов против него, тем более что предприимчивые люди и в этой сфере находят немало способов сделать деньги, и, как водится, не только чистыми способами [41].

Но «крот истории» продолжает свое дело и, прежде чем добраться до стадии фарса, хладнокровно проходит через стадию трагедии, упоывая на возможности искусственного интеллекта, медленно, но верно заменяющего индивидов с их границами ментальной вместимости. Нам выпало не просто наблюдать, но участвовать в этой драме на грани трагедии, которая, возможно, еще вся впереди, и размышлять о способах, не обязательно препятствующих упомянутому забегу, а, возможно, дополняющих и тем смягчающих его последствия, в том числе для нас и для детей. Размышлять о полезных последствиях происходящей трансмутации культуры, носителями которой мы являемся, внутри которой (одновременно, тоже на разрыв, глобализирующей и локализирующей) живем, понимая, что при всех попытках перепуганных консерваторов спрятаться в прошлом «мировой технический прогресс неостановим, именно научное и технологическое развитие решало и будет решать большинство социальных проблем человечества, и только образование, построенное на принципах научного мировоззрения, способно дать возможность обучающемуся шагать в ногу со временем» [1, с. 17]. Педагогов это обязывает не отставать от научного и технического прогресса.

Им, не принадлежащим к поколению Z [39]<sup>1</sup>, но участвующим в изнуряющем забеге за его возможностями и особенностями, конечно, не стоит стремиться стать частью этого поколения. Бежать за новым поколением приходится, но это не должен быть бег до изнеможения. Нужно выстраивать такие хронотопы [11; 36; 40] взаимодействия с детьми, с обучающимися, которые минимизируют трагичные и комичные эффекты уже фатального «цифрового разрыва» между поколениями, а также актуализируют возможности, порой не замечаемые, особенно учениками, которыми обладают люди старшего поколения, в частности педагоги.

Разрыв, различия [8] — не обязательно повод для изоляции поколений друг от друга. Возможна коммуникация, которая вобрала бы в себя не различия, а именно разрывы, пустоты, которые необязательно нужно стремиться заполнить своими представлениями о должном и прекрасном. У поколения Z все равно останутся ниши, в которых они будут общаться друг с другом, обходясь без взрослых, без их помощи и без их беспомощности. Приходится принять, что там они будут искать, пробовать, создавать странные для нас модели отношений, поведения, импровизируя, ошибаясь и порой очень больно ушибаясь. Но мы им не поможем в этом случае: у нас тоже нет проверенных оптимальных моделей для этих ниш. Мы в них еще более новички, чем они, к тому же но-

---

<sup>1</sup> Вот как описывает поколение Z американский детский психолог Ш. Постник-Гудвин: «Они предпочитают текстовое общение разговору. Они общаются в сети — часто с друзьями, с которыми никогда не виделись. Они редко бывают на улице, если только родители не организуют их досуг. Они не представляют себе жизни без мобильных телефонов. Они никогда не видели мира, в котором не было высоких технологий или терроризма. Компьютеры они предпочитают книгам и во всем стремятся к немедленным результатам. Они выросли в эпоху экономической депрессии, и от них всеми ожидается лишь одно — быть успешными. Большинство из них очень быстро взрослеют, видя себя значительно старше своих лет» [31].

вички, обремененные неподходящими для новых социокультурных ниш стереотипами — иногда очень цепкими и неуместными, но очень дорогими нам. Все чаще в нашем арсенале социокультурных приобретений вообще нет никаких подходящих для новых ситуаций моделей отношений и поведения. Во многих случаях мы можем дать своим детям и ученикам лишь одно — человеческое тепло, сочувствие, выражение радости за их победы. А еще — пытаться участвовать в их поисках, причем даже не на равных. Нужно признать, что технически наши попытки часто будут примитивны на фоне их — детей и учеников — цифровой и прочей технической и технологической оснащенности, компетентности.

Но зато мы оснащены нашим социокультурным и экзистенциальным опытом, в некоторых отношениях гораздо большим, чем их опыт, который вряд ли нужно, да и не удастся им навязывать. С ним можно дружить и открыто соотносить те результаты, которые дети, ученики получают в сферах, где ориентируются быстрее и глубже нас. Соотносить, обсуждать, быть им собеседниками, иногда даже соучастниками — заботливыми, любящими, помогающими им быть самостоятельными и ответственными за те решения, которые они все равно вынуждены принимать сами. Потому что мы не можем дать им совет. Потому что запрет — это не совет, а поощрение к сокрытию поступков, которые им придется совершать. Они ведь живые. И продолжают жить. И (пока?) не искусственный интеллект принимает за них их решения. Пока они — субъектны.

Но субъектны и мы — взрослые. И мы можем помочь им, и себе, и самой культуре выстроить такое взаимодействие поколений, которое сообразно не только и не столько уходящему в прошлое, каким бы дорогим оно для нас ни было. И при этом — остающееся человеческим, живым, интеллектуальным, а не искусственно-интеллектуальным. У искусственного интеллекта другие возможности, другие задачи и другие границы возможностей, а потому — применимости. Мы эти границы пока в основном лишь предполагаем. Чаще — гадаем о них. При этом бережное и уважительное отношение к новому — не оно ли поможет встречному бережному и уважительному отношению детей к тому, что дорого нам?! А дороги нам прежде всего они — дети! [13] И через наше бережное и уважительное отношение к новому дети получают уроки и опыт бережного и уважительного отношения и к себе, и друг к другу, и к нам — еще не ушедшим от них. И, будем надеяться, кое-что ценное оставляющим им после себя.

Для этого нам придется принять многое в их языках, стилистике, способах трансляции и содержании того, что ими транслируется — друг другу и нам. Иногда просто для того, чтобы не потерять с ними связь: простой контакт, живой, ранимый, естественный. И придется вводить это в учебный процесс, отталкиваться от него, использовать его и развивать. И, конечно же, дело не ограничивается сферами семьи и образования. М. К. Петров и начинает-то не с них, а с разнообразных типов деятельности, необходимых человеческим сообществам для их выживания и воспроизводства. Деятельность фрагментируется так же, как и знания, как культурная память. И способы фрагментации, упаковки типов деятельности под индивидуальные возможности — не менее нетривиальная

задача, чем фрагментация, упаковка, трансляция и трансмутация знаний, решаемая разными культурами по-разному. Сегодня мы оказались в ситуации необходимости искать ответ на вопрос, которого раньше не было. Это вопрос о том, как отвечать на вызов дестабилизации мира профессий, их привычной классификации, содержания и востребованности. Мы попадаем в мир роста неопределенности профессий, занятий человека в целом. От осуждающего ярлыка «летун» мы быстро перешли к одобрительному «мобильность». И молодые поколения не просто готовы к мобильности, они относятся к ней даже без эмоций — как к само собой разумеющемуся обстоятельству жизни, собственной и чужой. А вот относительно степени обеспечения их успешности образовательными организациями у них все больше оснований для сомнений. И прежде всего это относится к профессиональным образовательным организациям. И еще больше к тем, где предлагаются основные профессиональные образовательные программы, потому что они все еще сконструированы так, будто обучающиеся получают профессию раз и на всю жизнь. Они готовят преимущественно, а чаще исключительно — к одной определенной профессии, в лучшем случае с робким заходом на территорию профессий смежных. Хотя сегодня во многих случаях уже бесполезно даже профориентировать, поскольку новые профессии появляются раньше, чем абитуриент становится выпускником. Значит, нужно ориентировать и к инструментам преадаптации [3] к новому, новым, еще не возникшим, но возможным профессиям.

Потому сегодня, особенно «в процессе цифровой трансформации образовательные организации начинают превращаться в цифровые предприятия со своими цифровыми экосистемами, в которых так же, как на любом производстве, должны быть в команде цифровые инженеры или инженеры образования... Обобщение различных источников, описывающих функции педагога, которые будут востребованы в ближайшем будущем, позволяет говорить о возрастающей инженерной их составляющей. Это, во-первых, проектный<sup>1</sup> характер педагогической деятельности... Во-вторых, это функции навигации в цифровой образовательной среде... В-третьих, это функция образовательного форсайта, поиска и конструирования перспективных и опережающих моделей образования» [2, с. 19]. Так что вслед за генной инженерией мы наблюдаем становление и инженерии педагогической, точнее, трансформацию в нее уже привычной инженерной педагогики — весьма существенную трансформацию, ориентированную не только на моно-, но и на мульти- [37] и транспрофессионализм [14].

Традиционная этика профессионализма и соответствующая ей педагогика осуждают верхоглядство, дилетантизм [19]. Профессионализм для традиции — это глубина овладения и ответственность за результаты. Сегодня этого недостаточно. А образовательные организации пока не нашли чем системно и уверенно дополнить традиционный взгляд на профессионализм. Поэтому современным обучающимся приходится уповать на себя, на самообразование [16] и на дополнительное професси-

<sup>1</sup> То есть «ориентированный на последовательную реализацию относительно автономных комплексных (социально-производственно-личностно-развивающих) задач» [5, с. 15].

ональное образование, на длинные, а чаще короткие программы, не просто углубляющие и расширяющие полученное при освоении основных программ. Все больше и чаще приходится обращаться к программам, предполагающим разрыв с основным, базовым, профессиональным образованием, с имеющимся профессионализмом, предполагающим формирование альтернативного профессионализма — не только инструментарием, технологиями, но и иным методологически, на уровне подходов, ценностей, авторитетов и прочих ориентиров. По этой же логике в основные образовательные программы высшего образования встраиваются майноры, предполагающие не просто содержательный, но и методологический разрыв внутри единой программы, «подвешивающие сознание» (В. С. Библер) обучающихся и этим преадаптирующих их к непредсказуемым обстоятельствам в будущем.

И новые поколения адаптивнее, преадаптивнее к этим разрывам. Они адаптивнее и к разрывам с нами — старшими поколениями. Потому мы можем рассчитывать на то, что наше робкое, часто неумелое движение к ним навстречу (в их мир, в их культуру) получит не только их добрый отклик и понимание, но и их поддержку — как доброжелательного порыва одной из групп, находящихся в отрыве от других и в разрыве с другими. Каковых, вообще-то, много. Но это не повод непременно к войне с ними. Принять, понять различия и разрывы, вобрать их в себя и общаться вопреки им — старшие могут поучиться этому у младших, оставаясь значимыми, дорогими и полезными для них. Корректировка основных образовательных программ — тоже необходимая с нашей стороны мера по установлению, сохранению и развитию мира [15] — с разрывами в отношениях, но при этом без войны, а значит, с сохранением шансов на восстановление диалога, отношений, которые, какими бы они ни были, обречены нести в себе не только вероятные разрывы, но уже случившиеся. Порой со всей их болью.

Картина мира как некоей сплошности, континуальности, цепкой цельности уходит [10]. Приходит другая картина — мира дискретного, негарантированного, требующего усилий, контроля, мониторинга и мужества перед лицом не только разрывов, но и провалов. Это и картина мира неизбежных обновлений, трансмутаций, причем разнонаправленных и разновариантных. Потому что только различия уберегают от всеохватывающей ошибки — от того, что все, как один, пойдут одной неверной дорогой. Мечта наставить и направить всех на якобы единственно истинный путь будет сопровождать нас. Но право на ошибку, его соблюдение, признание — надежнее самообольщения «обладателей» истины. Искания на разных путях делают гораздо более вероятным шанс не всем упорствовать в ошибке. Не о том ли сказано: «В доме Отца Моего обителей много» (Ин. 14.2)?

Эпоха разрыва поколений, в которой мы живем, уйдет, как всякая другая. Но не уйдут разрывы. Люди научатся жить с ними, принимать их. Так что, точнее говоря, наша эпоха — это эпоха не разрывов (они — дело обыкновенное), а осознания их обыкновенности. Пока осознания мучительного. Система профессионального образования должна стать готовой массово обучать людей под задачи не только стабильного на-



стоящего (которого уже нет), но и неожиданного будущего (принятия которого старшими поколениями пока часто нет). Образование в ожидании такого будущего, готовности к нему — это тот сектор социальной жизни, который не будет, не может сокращаться, а будет расти, но, конечно, тоже турбулентно изменяясь. И все равно он останется сферой творческого общения человека с человеком, общения разных, в том числе «разорванных» поколений. Нам надо привыкнуть «апгрейдить» себя, свои качества, научиться это делать спокойно, деловито и эффективно, чтобы быть способными жить и работать в этом сложном, и нами тоже творящими его сложном мире [6; 34]. И не так страшны станут разрывы, как их порой малюют. Педагогика — как прикладная философия (С. И. Гессен) — справится, если научно осмыслит разрывность нашей эпохи и поможет практически совладать с ней, прежде всего самим педагогам, остающимся необходимыми помощниками своим обучающимся на разных этапах их жизни, в том числе профессиональной.

### *Литература*

1. Анахов С. В. О принципах научного мировоззрения в образовательной политике // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: материалы 24-й Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 23–24 апреля 2019 г.) / Рос. гос. проф.-пед. ун-т. — Екатеринбург: Изд-во РГППУ, 2019. — С. 15–17.
2. Андриухина Л. М. Образовательный инжиниринг в контексте цифровизации // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: материалы 24-й Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 23–24 апреля 2019 г.) / Рос. гос. проф.-пед. ун-т. — Екатеринбург: Изд-во РГППУ, 2019. — С. 17–22.
3. Асмолов А. Г. Преадаптация к неопределенности как стратегия навигации развивающихся систем: маршруты эволюции // Вопросы психологии. — 2017. — № 4. — С. 3–26.
4. Балмаева С. Д., Шлегель Е. В. Культурные навыки российского «поколения Z» // Ярославский педагогический вестник. — 2019. — № 4 (109). — С. 219–224.
5. Блинов В. И., Дулинов М. В., Есенина Е. Ю., Сергеев И. С. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. — М.: Перо, 2017. — 71 с.
6. Вербицкая Н. О., Калугина Т. Г., Стаин Д. А. Национальная система квалификаций России: квалификационно-ориентированные экспертные цифровые технологии. — Екатеринбург: Изд-во УГЛТУ, 2019. — 235 с.
7. Голубинская А. В. К вопросу о поколенной модели Хоува-Штрауса // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. — 2016. — № 1. — С. 98–101.
8. Делез Ж. Различие и повторение. — СПб.: Петрополис, 1998. — 384 с.
9. Зайцева Н. А. Теория поколений: мы разные или одинаковые? // Российские регионы: взгляд в будущее. — 2015. — № 2 (2). — С. 220–236.
10. Кислов А. Г. Детская болезнь цельного знания // Эпистемы: материалы межвуз. семинара: альманах. — Екатеринбург: Банк культурной информации, 1998. — С. 38–40.

11. Кислов А. Г., Астратова Г. В., Копченев А. А., Пачикова Л. П. и др. Интеллектуальные услуги в информационном обществе / Под ред. Г. В. Астратовой, А. А. Копченова. — Челябинск: Изд-во Челяб. гос. агроинж. академии, 2009. — 260 с.
12. Кислов А. Г. Между фактами и концептами: нелинейные траектории научного поиска. — Екатеринбург: Изд-во РГППУ, 2019. — 140 с.
13. Кислов А. Г. Оправдание детства: от нравов к праву. — Екатеринбург: Изд-во РГППУ, 2002. — 165 с.
14. Кислов А. Г. От опережающего к транспрофессиональному образованию // Образование и наука. — 2018. — № 1 (20). — С. 54–74.
15. Кислов А. Г. Цель социального образования в концепции О. Розенштока-Хюсси // Образование и наука. Известия УрО РАО. — 2004. — № 6 (30). — С. 82–89.
16. Лукша П. О. Самообразование — спасательный круг в эпоху стратегической растерянности [Электронный ресурс] // Officelife. URL: <https://tinyurl.com/t9vsgzb> (дата обращения: 16.01.20).
17. Максимова О. А. «Цифровое» поколение: стиль жизни и конструирование идентичности в виртуальном пространстве // Вестник Челябинск. гос. ун-та. — 2013. — № 22 (313). — С. 6–10.
18. Мирошкина М. Р. Интерпретации теории поколений в контексте российского образования // Ярославский педагогический вестник. — 2017. — № 6. — С. 30–35.
19. Некрасов С. И., Некрасова Ю. А., Захарченко Л. В. Отказ от системы профессиональной классификации в аграрной сфере: иллюзия или реальная действительность? // Профессиональное образование в современном мире. — 2017. — Т. 7. — № 3. — С. 1224–1233.
20. Петров М. К. Искусство и наука. Пираты Эгейского моря и личность. — М.: РОССПЭН, 1995. — 140 с.
21. Петров М. К. Историко-философские исследования личность — М.: РОССПЭН, 1996. — 512 с.
22. Петров М. К. История европейской культурной традиции и ее проблемы. — М.: РОССПЭН, 2004. — 775 с.
23. Петров М. К. История институтов науки. — Ростов н/Д.: Изд-во Южного федерального ун-та, 2017. — 404 с.
24. Петров М. К. Пентеконтера. В первом классе европейской школы мысли // Вопросы истории естествознания и техники. — 1987. — № 3. — С. 100–109.
25. Петров М. К. Самосознание и научное творчество. — Ростов н/Д.: Изд-во Ростов. гос. ун-та, 1992. — 272 с.
26. Петров М. К. Социально-культурные основания развития современной науки. — М.: Наука, 1992. — 232 с.
27. Петров М. К. Философские проблемы «науки о науке». Предмет социологии науки. — М.: РОССПЭН, 2006. — 221 с.
28. Петров М. К. Язык. Знак. Культура. — М.: Наука, 1991. — 328 с.
29. Петров Михаил Константинович (1924–1987) [Электронный ресурс] // Южный федеральный университет. Зональная научная библиотека им. Ю. А. Жданова. URL: <https://library.sfedu.ru/exhibition/121> (дата обращения: 16.01.2020).

30. Савицкая Т. Е. Интернет-мемы как феномен массовой культуры // *Культура в современном мире*. — 2013. — № 3 [Электронный ресурс]. URL: [http://infoculture.rsl.ru/donArch/home/KVM\\_archive/articles/2013/03/2013-03\\_r\\_kvms3.pdf](http://infoculture.rsl.ru/donArch/home/KVM_archive/articles/2013/03/2013-03_r_kvms3.pdf). (дата обращения: 12.01.2020).

31. Сапа А. В. Поколение Z — поколение ФГОС // *Инновационные проекты и программы в образовании*. — 2014. — № 2. — С. 24–30.

32. Солдатова Г. У. Цифровая социализация в культурно-исторической парадигме: изменяющийся ребенок в изменяющемся мире [Электронный ресурс] // *cyberpsy*. URL: <http://cyberpsy.ru/articles/soldatova-cifrovaya-socializaciya-v-kulturnoistoricheskoy-paradigme> (дата обращения: 11.01.2020).

33. Стрельникова Л. Цифровое поколение и цифровое слабоумие [Электронный ресурс] // *Азбука здоровья*. URL: <https://azbyka.ru/zdorovie/l-strelnikova-cifrovoe-pokolenie-i-cifrovoe-slaboumie> (дата обращения: 11.01.2020).

34. Щербина Е. Ю., Шмурыгина О. В., Уткина О. В. Алгоритм цифровой трансформации процесса профессионально-педагогического образования // *Профессиональное образование и рынок труда*. — 2019. — № 4. — С. 22–32.

35. Юрчак А. Это было навсегда, пока не кончилось. Последнее советское поколение. — М.: Новое литературное обозрение, 2016. — 664 с.

36. Dorozhkin E. M. Philosophical analysis of information and communication environment / Evgeniy M. Dorozhkin, Alexander G. Kislov, Natalia I. Kiseleva, Elena L. Ryazanova, Alexander A. Galushkin, Julia Koinova-Zoellne // *European Journal of Science and Theology*. — December, 2018. — Vol. 14. — № 6. — P. 115–124. Available from: [http://www.ejst.tuiasi.ro/Files/73/12\\_Kiseleva%20et%20al.pdf](http://www.ejst.tuiasi.ro/Files/73/12_Kiseleva%20et%20al.pdf) (дата обращения: 11.02.2020).

37. Dorozhkin E. M., Shcherbina E. Y., Kislov A. G., Olkhovikov K. M. The premises of heterogeneity for professional training in present and future // *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS*. — Vol. XLIII. 18th PCSF 2018 Professional Culture of the Specialist of the Future. — № 49. — Pp. 456–464. Available from: <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2018.12.02.49> (дата обращения: 11.01.2020).

38. Gift N. Exploiting The Unbundling Of Education [Электронный ресурс] // *Forbes*. — 2019, Dec 26. Available from: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2019/12/26/exploiting-the-unbundling-of-education/#5f218d7d692b> (дата обращения: 11.01.2020).

39. Howe N., W. Strauss Millennials rising: The next great generation. — N. Y.: Vintage Books, 2000. — 432 p.

40. Kislov A. G. New Values as the Basis for Innovation / Alexander G. Kislov, Anna S. Zotova, Valentina V. Mantulenko, Natalia I. Kraskova, Zuzana Rowland // *International Journal of Economic Perspectives*. — 2016. — Vol. 10. — Issue 3. — Pp. 94–100.

41. Watters A. The Stories We Were Told about Education Technology // *Hack Education: The History of the Future of Education Technology on 23 Dec 2019*. Available from: <http://hackeducation.com/2019/12/23/top-ed-tech-stories> (дата обращения: 21.01.2020).