

**К ВОПРОСУ ОБ ЭПИСТЕМОЛОГИИ  
СМАРТ-ТЕХНОЛОГИЙ И ИХ ВИЗУАЛИЗАЦИИ:  
ВЕДЁТ ЛИ СМАРТ-ОБРАЗОВАНИЕ  
К СМАРТ-ЭПИСТЕМОЛОГИИ?**

**И. Б. Ардашкин**

Национальный исследовательский  
Томский политехнический университет, Россия  
ibardashkin@mail.ru

**В. А. Суровцев**

Томский государственный педагогический университет,  
Национальный исследовательский Томский государственный университет,  
Россия  
surovtsev1964@mail.ru

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ  
в рамках научного проекта № 18-013-00192

В статье рассматривается, как применение смарт-технологий влияет на образовательные и когнитивные процессы, как семиотически и эпистемологически представлены оценки роли смарт-технологий по отношению к феноменам образования и познания. Под смарт-технологиями авторы понимают современные, в своей основе информационные, технологии разнообразного профиля, главная задача которых – выполнение семиотически и эпистемологически функций субъекта, замены человека в различных сферах жизнедеятельности (там, где и насколько это максимально возможно).

Авторы отмечают, что в процессе оценки роли смарт-технологий зачастую игнорируются одни критерии и преувеличивается роль и значение других. Если обобщить, то можно утверждать, что количественные критерии применения смарт-технологий превалируют над качественными, позволяя подменять таким образом существенные характеристики смарт-технологий менее значимыми (второстепенными), что порождает определенные неоправданные ожидания и эффекты. В частности, авторами проанализирован один из таких псевдоэффектов, что образовательная ситуация, когда учащийся находится в процессе изучения какой-либо дисциплины в рамках онлайн-обучения (смарт-технологии делают это возможным), начинает семиотически визуализироваться как эпистемологическая. Это обуславливается тем, что формат онлайн-обучения ставит человека перед необходимостью самостоятельно для себя «открывать» знания, не имея при этом соответствующей методологической подготовки и очной поддержки педагога. Проблема в том, что в большом количестве исследований эта ситуация рассматривается как определенное достижение,

но, как показывает дальнейшая оценка результатов смарт-обучения, что справляются с этой ролью те учащиеся, чья методологическая подготовка уже связана с определенным методологическим «багажом». Тогда как большинство учащихся только ухудшают свои результаты обучения.

Отмечается, что эпистемологически такая характеристика смарт-технологий, как функциональная замена субъекта, напрямую коррелируется с позицией ряда конструктивистских направлений в эпистемологии и когнитивных науках, согласно которым допускается «познание без субъекта». Сочетание обозначенных параметров применения смарт-технологий в образовании и эпистемологии позволяет ряду исследователей допустить вывод о возможности формирования смарт-образования и смарт-эпистемологии как «бессубъектных» способов освоения знания и познания. Показано, что такой сценарий допустим, если не разводить понятия «информация» и «знание», процессы познания и информирования. Демонстрируется, что при игнорировании этого требования сами понятия «знание», «познание» утрачивают свое значение, поскольку познание как процесс представляет собой способ соотношения знания и информации, который невозможен во внесубъектной форме. Делается вывод, что смарт-технологии в контексте применения их в образовании и эпистемологии необходимо рассматривать как дополнительный инструмент, чья функция может быть сведена к выполнению рутинных, но не эвристических, творческих основных действий, которые остаются приоритетом субъекта.

**Ключевые слова:** смарт-технологии, эпистемология, образование, познание, субъект.

---

## REVISITING THE ISSUE OF SMART TECHNOLOGIES EPISTEMOLOGY AND VISUALIZATION: DOES SMART EDUCATION LEAD TO SMART EPISTEMOLOGY?

**Igor Ardashkin**

Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russian Federation  
ibardashkin@mail.ru

**Valery Surovtsev**

Tomsk State Pedagogical University, Tomsk State University,  
Tomsk, Russian Federation  
surovtsev1964@mail.ru

The article discusses how the use of smart technologies affects educational and cognitive processes, how semiotically and epistemologically presented the

assessments of the role of smart technologies in relation to the phenomena of education and cognition are. By smart technologies, the authors understand modern, basically informational, technologies of various profiles, the main task of which is to perform semiotically and epistemologically the functions of a subject, to replace a person in various spheres of life (where and as far as possible). The authors note that, in assessing the role of smart technologies, some criteria are often ignored and the role and importance of others are exaggerated. To summarize, it can be argued that the quantitative criteria for the application of smart technologies prevail over the qualitative ones, thus allowing the substitution of the essential characteristics of smart technologies to be less significant (secondary), which gives rise to certain unjustified expectations and effects. In particular, the authors analyzed one of these pseudo-effects: the educational situation, when a student is studying a particular discipline within the framework of online learning (smart technologies make this possible), begins to be semiotically visualized as epistemological. This is due to the fact that the online learning format puts a person in front of the need to “discover” knowledge independently for themselves, without having the appropriate methodological training and full-time support from the teacher. The problem is that, in a large number of studies, this situation is viewed as a definite achievement, but, as further evaluation of the results of smart learning shows, students whose methodological training is already associated with a certain methodological “baggage” cope with this role while most students only worsen their learning outcomes. It is noted that, epistemologically, such a characteristic of smart technologies as a functional replacement of a subject is directly correlated with the position of a number of constructivist trends in epistemology and cognitive sciences, according to which “knowledge without a subject” is allowed. The combination of the designated parameters of smart technologies application in education and epistemology allows a number of researchers to admit the conclusion about the possibility of the formation of smart education and smart epistemology as “objectless” ways of learning knowledge and cognition. It is shown that such a scenario is permissible, if not to separate the concepts of information and knowledge, the processes of cognition and information. It is shown that, if this requirement is ignored, the concepts of knowledge and knowledge itself lose their meanings, because knowledge as a process is a way of relating knowledge and information, which is impossible in an outer-subject form. It is concluded that smart technologies, in the context of their application in education and epistemology, should be considered as an additional tool, whose function can be reduced to performing routine, but not heuristic, creative basic actions that remain the subject’s priority.

**Keywords:** smart-technologies, epistemology, education, cognition, subject.

DOI 10.23951/2312-7899-2019-4-9-35

Обозначение технологий нового типа как «смарт» предполагает знание того, чем они отличаются от других технологий. Вопрос этот не решается в рамках самих технологий, но требует философско-семиотического аспекта их рассмотрения. В активном развитии смарт-технологий в форме смарт-экономики, смарт-управления, смарт-образования, смарт-города, смарт-дома, смарт-общества, смарт-человека содержится много позитивного, но в то же время в том, как они функционируют, есть много неопределённого. Особенно это касается того, что принято называть смарт-образованием или использованием смарт-технологий в сфере образования. Дистанционное обучение с помощью интернет-технологий, массовых онлайн-курсов (МОК) и т. п. стало уже распространенным явлением, а многие видят за ними будущее образовательной системы.

Что же меняют смарт-технологии в сфере образования и действительно ли они качественно превосходят традиционный формат образовательной деятельности? В философско-семиотическом отношении ответить на данный вопрос можно, только если затронуть эпистемологический и семиотический аспекты применения и функционирования смарт-технологий в образовании и смарт-технологий вообще. Эпистемологическо-семиотический ракурс рассмотрения данного вопроса позволяет лучше понять изменения, вносимые в процесс образования, поскольку последний является его составной частью. При этом чтобы оценить познавательный потенциал образовательных смарт-технологий, представляется, что отталкиваться следует не от априорных эпистемологических моделей, а наоборот, анализируя способы организации смарт-образования, попытаться выяснить, каковы черты той эпистемологической позиции, которую они предполагают. Последнее важно в связи с тем, что современную эпистемологию характеризует плюрализм зачастую взаимоисключающих позиций.

Для самой эпистемологии подобный подход является немало важным, поскольку проблематизируется само её значение ввиду развития когнитивных наук. Анализ тенденций смарт-образования и других смарт-технологий, меняющих социальную реальность, позволяет актуализировать некоторые традиционные вопросы теории познания как в рамках философии, так и научных исследований. Как полагают И. Т. Касавин, В. Н. Порус относительно эпистемологии, «вопрос не в том, есть ли у нее будущее, а в том, каким оно должно быть. И на этот вопрос есть общий ответ. Будущее философской эпистемологии связано с реформированием ее концептуального аппарата, методологического арсенала и проблемного

поля. Это относится ко всем системообразующим понятиям и методологическим принципам: необходимо вливание нового смыслового содержания в то, что называется „истиной“, „объективностью“, „рациональностью“, „реальностью“ и т. д.» [Касавин, Порус 2018, 19]. В реформе «смыслового содержания» эпистемологии вполне могут сыграть важную роль и смарт-технологии.

Семиотический аспект смарт-технологий в образовании не менее интересен. Поскольку для того, чтобы оценить их роль и влияние, нужно понимать, как измерить само образование, по каким критериям, а далее на их основании увидеть, как меняются эти критерии под влиянием применения смарт-технологий. Здесь мы сталкиваемся с семиотической неопределенностью в возможности сделать сравнение, поскольку, как подметила И. В. Мелик-Гайказян, в измерении способов образования отсутствует соответствие между образованием и его сущностью. Она пишет, что «на фоне бесконечного потока цифр, в которых в настоящее время измеряют образование – в часах, в ставках, в объемах контингентов учащихся, можно счесть безответственным утверждение о том, что в руках у организаторов и исследователей образования, есть лишь „отмычка“. Можно было бы счесть, если бы перечисленные показатели измеряли сущность образования, а не то, во что оно *обходится* его организаторам и потребителям. Легко понять, что все перечисленные показатели есть выражение денежных единиц. Это измерение актуально в социальной действительности общества знаний. Исключение составляет один нюанс – в деньгах неизмеряем социокультурный эффект образования, поскольку безусловные достижения культуры всегда бесценны, т. е. ценой затраченных ресурсов не определяются» [Мелик-Гайказян 2014, 15–16].

Аналогичные проблемы возникают и при оценке смарт-технологий и их применении в образовании, когда знаковыми критериями заявляются одни параметры, а на деле они подменяются другими. Именно рассмотрению данного аспекта, его визуализации в семиотическом, эпистемологическом и других аспектах посвящена эта статья.

Феномен смарт-технологий в достаточной степени исследован [Ардашкин 2018]. Приставка «смарт» добавляется к понятию технологии, когда предполагается, что это – «умные» технологии, т. е. технологии, с помощью которых максимально стремятся заменить человека в тех областях, в которых они используются. Семиотически смарт-технологии – это технологии, которые в определённой степени могут выполнять функцию субъекта. По крайней мере,

такой функционал им приписывают их создатели. Вопрос о том, насколько это возможно и что значит выполнять функцию субъекта, пока открыт. Главное, что смарт-технологии, по предположению, могут и должны заменить человека там, где возможна реализация следующих характеристик технологического процесса: конкретность, измеримость, достижимость, актуальность и ограниченность во времени.

Смарт-технологии активно используются, а их применение декларируется как очень удобная, комфортная и эффективная форма организации жизни людей. Например, смарт-квартира позволяет освободить человека от некоторого количества бытовых функций. Но это сфера быта. Вопрос в том, является ли образование сферой быта или в какой-то степени подобной ему, если под бытом понимать рутинные обязанности, например, по обслуживанию квартиры, которые в полной мере соответствуют указанным выше характеристикам подходящего технологического процесса? Если смарт-технологии способны что-то делать за человека, то идея смарт-образования, с одной стороны, должна предполагать наличие некоторых процессов и факторов, исключающих прямое участие человека, а, с другой стороны, сам процесс образования может быть направлен на то, что человек должен что-то менять в своих представлениях, способностях, навыках, компетенциях, при этом желательно в сторону расширения, совершенствования имеющихся. И эти трансформации не могут происходить без его непосредственного участия.

В анализе смарт-образования чаще всего встречаются исключительно позитивные оценки этого феномена, которые отмечают преимущества подобного инновационного построения системы обучения человека и общества. В частности, А. С. Ращупкина, характеризуя систему смарт-образования как новейший вид обучения, среди её сильных сторон выделяет адаптивность и гибкость, самонаправленность, мотивационность, доступность, высокотехнологическую обеспеченность [Ращупкина 2016, 380]. Важно, что акцент здесь в первую очередь на индивидуальной или личностной ориентации, что особенно подчёркивается Е. С. Мироненко, которая обобщила и представила в своей статье результаты определения смарт-образования различными исследователями. Общее резюме представленных ею исследований относительно оценки применения смарт-технологий в системе образования сводится к следующему: «применение смарт-технологий в учебном процессе повышает результативность и эффективность обучения, приводит к появлению

возможности индивидуализации образовательных траекторий» [Мироненко 2018].

Но самое любопытное в этих оценках, что, декларируя позитив смарт-образования и особенно акцентируя внимание на его индивидуальной (личностной) ориентированности, исследователи не уточняют, как это достигается и как можно оценить данные аспекты. Предполагается, что открытость и доступность образовательного ресурса, возможность самому сформировать последовательность собственных действий при обучении, возможность обсудить их в сетях, на форуме, по скайпу и т. п. собственно и позволяют добиться тех позитивных результатов, о которых упоминалось выше.

Получается, что семиотически учащийся в рамках смарт-образовательной модели визуализируется в качестве своеобразного исследователя, но не в контексте научной, а в контексте образовательной деятельности. При одном существенном различии: исследовательская деятельность в науке осуществляется, как правило, компетентными лицами, имеющими определенный опыт подобных действий, способных определить проблемное поле в системе личного научного знания, владеющих соответствующей научной методологией, тогда как в системе образования (даже смарт-образования) учащийся вряд ли обладает вышеперечисленными способностями, хотя его подталкивают к занятию исследовательской деятельностью. Естественно, и в науке добивались познавательных результатов дилетанты, новички, не имеющие соответствующих компетенций, но это все же больше исключение, чем норма. Тогда как смарт-образование в плане описывающих его характеристик должно фактически воспроизводить научно-исследовательскую деятельность как основную для того, кто получает образование. Поэтому оценка смарт-образования как того этапа, за которым будущее образования, как определенный ориентир (идеал) для последнего не представляется однозначной как минимум до того момента, пока не будет прояснен вопрос о том, как индивидуальный (личностный) акцент подготовки сможет быть продемонстрирован не только технологически, но и методологически, и содержательно. А здесь без определенных параллелей с эпистемологическими аспектами не обойтись.

Кроме того, как в образовательном, так и в познавательном плане при оценке смарт-образования не совсем точно, а иногда корректно употребляют термины «знание» и «информация». Неточность и некорректность проявляются прежде всего в том, что эти понятия рассматривают как взаимозаменяемые, даже тождественные. Это

важно учитывать еще и по той причине, что смарт-образование как одна из форм смарт-технологий основывается на базе информационных технологий. Информационные технологии выступают как технологические и содержательные основания смарт-технологий. Поэтому непонимание различий между знанием и информацией либо их недооценка может приводить к вопросам, осложняющим видение человеком (субъектом) нюансов того, как интерпретируется образовательный и познавательный, исследовательский процессы. Отчасти несогласием с подобными проявлениями и вызвано написание данной статьи.

Иными словами, исследователями выделяются те позитивные характеристики смарт-образования, которые сегодня образовательный процесс делают индивидуально (лично) ориентированным, где учащийся попадает в ситуацию не только получателя знаний, но и становится его производителем (по крайней мере, организация образовательного процесса строится по правилам научно-исследовательского), а недостаток методологических и содержательных способностей компенсируется за счет специальных информационных технологий (электронные курсы, Интернет, социальные сети, скайп и другие информационно-коммуникационные ресурсы и технологии). Фактически для учащегося образовательная ситуация трансформируется в эпистемологическую.

Но при всей формальной схожести ситуаций в образовательном и познавательном процессах при использовании смарт-технологий не стоит забывать, что цели познавательного (научно-познавательного) процесса и образовательного процесса не тождественны. В случае научного познания целью является получение нового знания (нового знания для всего общества (человечества), такого знания, которого еще не было). В случае образования целью выступает освоение имеющегося знания. К тому же важно уточнить, что освоение имеющегося знания необходимо не для того, чтобы это знание просто удерживать в памяти, а для того, чтобы овладеть определенными социальными жизненными практиками, уже доказавшими свою эффективность, чтобы заново не проходить то, что уже было пройдено предшественниками. И в этом смысле трансформация образовательной ситуации в эпистемологическую может оказаться не только наивным, но и опасным ходом, вводящим учащегося в определенное заблуждение о том, что его способности могут позволить получить те результаты, достичь которые он не готов.

А он не готов их получить не столько технологически (в этом вопросе смарт-технологии дают учащемуся большие возможности,



как, впрочем, и любому другому человеку иметь быстрый доступ к любому источнику информации для ознакомления, уточнения и проверки), сколько в смысловом, понятийном плане, потому что он не обладает максимально возможной полнотой в любой из предметных областей знания, а следовательно, не способен в нужном направлении организовать познавательный процесс. Даже в случае неожиданного совпадения данной направленности точно окажется не готов оценить значимость полученного результата. Эта ситуация может быть сравнима (только в обратном направлении) с феноменом несвоевременного научного открытия, когда ученый приходит к определенному результату индивидуально, но общество оказывается не готовым этот результат оценить по достоинству. Так, в свое время Г. Мендель сформулировал законы наследственности, применив математическое моделирование к оценке данного явления, но был не понят современниками. Таких случаев немало в истории науки. В случае со смарт-образованием связь обратная, учащийся может получить знание, уже известное обществу, но высока вероятность того, что он не сможет понять значение этого результата либо будет прибывать в состоянии уверенности, что он первый это сделал.

Получается, что смарт-образование подводит учащегося к эпистемологической ситуации исключительно психологически, но все остальные аспекты, важные для субъекта в познании, отсутствуют. Студентам предлагается в этом случае самостоятельно освоить выбранный ими же курс, подспудно допуская мысль о том, что нет никаких препятствий на данном пути. Все студенты ставятся в общую ситуацию независимо от того, насколько каждый из них готов идти по предложенной образовательной траектории. В итоге сразу же намечается расхождение результатов между теми, кто готов не только психологически, но и методологически, и содержательно лучше и кто не готов. Не случайно в США, где доля онлайн-курсов в государственных университетах достигает до 35 % от всех преподаваемых дисциплин, по результатам исследования американских исследователей С. Протопсалтиса и С. Баум наметился серьезный разрыв между учащимися со слабой и сильной подготовкой после обучения последними посредством электронных курсов. Отмечается, что «студенты без сильной академической подготовки менее склонны к постоянному участию в онлайн-курсах, чем там, где предполагается личный контакт с преподавателями и другими слушателями лекций. Когда такие учащиеся продолжают получать знания удаленно, по итогам они демонстрируют еще более слабые

результаты. Отсутствие достаточного взаимодействия между студентами и педагогами является «ахиллесовой пятой» онлайн-образования» [Protopsaltis, Baum 2019, 8].

В то же время игнорировать возможности смарт-образования, смарт-технологий в целом было бы неправильно, поскольку каждый инструмент должен использоваться по тому назначению, ради которого он создавался, и в тех целях и объемах, в которых его наиболее эффективно применять, не приписывая ему сверхожиданий. Смарт-образование как онлайн-образование, дистанционное образование – важный инструмент, удобный и эффективный, если его использовать не взамен, а как дополнительный способ к системе традиционного образования. Создание же эпистемологической ситуации для учащегося подобно тому, как это происходит в системе смарт-образования, может нести пользу прежде всего в методологическом плане. То, что связь между эпистемологией и образованием существует и между этими процессами можно провести определенную параллель, никогда не было секретом. Процесс освоения имеющихся знаний задается пониманием того, как устроен процесс познания – процесс получения новых научных знаний (и не только). Собственно, зачастую образовательный процесс организуется как познавательный процесс в эвристическом формате, когда преподаватель не просто доносит знание до учащихся, а делает это в такой же последовательности, в какой исследователь пришел к его получению, давая шанс учащемуся оказаться в ситуации исследователя и самому (до сообщения преподавателя) предопределить результат.

В этом смысле интересно было бы проследить связь между соотношением образовательного и познавательного процессов в условиях активного использования смарт-технологий. Такого рода параллели можно выделить в любой исторический период развития науки, образования, философии и продемонстрировать зависимость между пониманием мира и связанной с этим пониманием организацией познания и образования, чтобы уточнить специфику обозначенной детерминации в эпоху применения смарт-технологий. Ключевым фактором осуществления такой параллели выступает фигура субъекта, через которую и определяется когнитивная и педагогическая составляющие процесса взаимодействия последнего с миром. Такого рода ход может выступить предметом отдельного исследования и будет важен для философских, научных и образовательных практик. Само по себе сопоставление образовательных и эпистемологических моделей уже требует существенного

обоснования, учитывая их многообразие и разнообразие. Но в рамках настоящей статьи мы ограничимся небольшими аналогиями, чтобы подчеркнуть наличие такой зависимости, во-первых, а, во-вторых, чтобы понять суть эпистемологических и педагогических функций смарт-технологий для общества, что должно помочь не строить лишних иллюзий и применять их исключительно для того, для чего их следует использовать.

Субъект и его представления о мире, о собственных способностях в его познании – это тот фундамент, на котором строятся когнитивный и образовательный процесс. Если обратиться к Платону в его описании того, как строится познавательный и образовательный процесс, то указываемая зависимость очень четко просматривается. В «Государстве» Платон говорит о том, что в мире две формы постижения последнего: знание (эпистема) и мнение (докса). Подлинное бытие представлено в знании, но оно не дано большинству людей (только избранным и, как правило, философам). Человек обладает лишь мнением, но это недостоверный способ постижения мира.

«– Очевидно, мы с тобой согласны: знание и мнение – разные вещи.

– Да, разные.

– Значит, каждое из них по своей природе имеет особую направленность и способность.

– Непременно.

– Знание направлено на бытие, чтобы познать его свойства.

– Да.

– Мнение же, утверждаем мы, направлено лишь на то, чтобы мнить» [Платон 1994 а, 258].

От человека в познании мало что зависит, поскольку он не постигает бытие непосредственно, а может познавать его в побочных проявлениях (копиях, отражениях), поэтому и результатом этого познания выступает мнение, но оно есть ненадежный источник представлений о мире. Отсюда образовательная модель, предлагаемая Платоном, носит предустановленный характер, обусловленный тем, что человек должен постигнуть только необходимое и преподнесенное им от более совершенных лиц, которыми являются философы, поскольку им знание доступно. Это, кстати, является основанием того, почему последние могут и должны управлять государством. Собственно, по принципу когнитивных способностей членов общества у Платона выстраивается и образовательная модель. Как пишет Н. А. Бутенко, «система образования разделяется

соответственно неравенству людей, в основе которого лежат три условия: философы, управляющие государством, стражи, способные быть верными государству, и основная масса (ремесленники и земледельцы), которые не поднимаются выше материальных интересов и подлежат не столько образованию, сколько массовому идеологическому воздействию.

В содержании образования – для детей нужно отобрать из мифов благочестивое, отбросив ложь и низости, эпатазирующую музыку, ориентируясь на воспитание мужества и сдержанности. В среднем и особенно высшем образовании – акцент на дисциплины, развивающие ум, восходящий к теоретическому мышлению, которое только и позволяет понять высшие ценности: арифметика, геометрия, астрономия, музыка (гармония как основа математики) и диалектика (логика). Однако диалектику (философию) допускается изучать только по достижении 30 лет, когда ум укоренился в ориентации на стабильность, сохранение статус-кво и послушание учителю-философу, вещающему абсолютные истины, почерпнутые из вечного мира идей» [Бутенко 2016, 51].

Если обратиться к концепции Д. Локка, то здесь мы увидим уже существенно изменившуюся модель эпистемологических возможностей субъекта и соответственно иную модель образования, связанную с этими трансформациями. Концепция Д. Локка интересна тем, что у него наиболее явным образом продемонстрирована связь эпистемологической и педагогической (образовательной) составляющих из когорты европейских мыслителей Нового времени. В отличие от Платона Д. Локк предполагает определенную свободу в действиях субъекта в познании и образовании. Это обусловлено тем, что источник человеческого познания опыт, посредством которого его представления формируются и подтверждаются. Сам же человек изначально обладает своеобразной когнитивной «чистой», которая требует наполнения, что отличает данную концепцию от платоновской, где основное познавательное действие – воспоминание – свидетельствует больше о когнитивной изначальной полноте, утраченной (забытой) в ходе рождения человека.

В «Опыте о человеческом разумении» Д. Локк сравнивает человека с чистым листом бумаги, который предстоит заполнить. «Предположим, что ум есть, так сказать, белая бумага без всяких знаков и идей. Но каким же образом он получает их? Откуда он приобретает тот [их] обширный запас, который деятельное и беспредельное человеческое воображение нарисовало с почти бесконечным разнообразием? Откуда получает он весь материал рассуж-

дения и знания? На это я отвечаю одним словом: из опыта. На опыте основывается все наше знание, от него, в конце концов, оно происходит. Наше наблюдение, направленное или на внешние ощущаемые предметы, или на внутренние действия нашего ума, которые мы сами воспринимаем и о которых мы сами размышляем, доставляет нашему разуму весь материал мышления. Вот два источника знания, откуда происходят все идеи, которые мы имеем или естественным образом можем иметь» [Локк 1985, 154].

Концепция изначальной когнитивной чистоты субъекта, для которой Локк применил обозначение «*tabula rasa*» (чистая доска), легла в основу не просто педагогической концепции, но получила более широкое наполнение в качестве модели социализации человека. Данная концепция понималась как оптимистическая в силу того, что содержание образования могло преобразовать человека, сделать его таким, каким он нужен обществу. Хотя сам Д. Локк считал, что все намного сложнее. Как пишет Т. Б. Кадобный, «возможно, слишком однозначное восприятие упомянутого только что тезиса привело просветительскую философию к утверждению о чуть ли не стопроцентной предопределенности знаний, умений, навыков человека внешними – социальными, историческими, экономическими – обстоятельствами. Так возник тезис времени Просвещения о том, что изменить в лучшую сторону ум и нравственность человека можно путем изменения общества, в котором он проживает. Дж. Локк, наоборот, в своих педагогических трудах доказывает, что не существует детей с одинаковыми способностями и идентичным восприятием материала, усваиваемого ими в процессе воспитания и обучения. Каждое сознание формирует восприятие действительности посредством уникальной сетки взаимодействий с окружающей средой» [Кадобный 2013, 76].

Дж. Локк, с одной стороны, допускал наличие необходимого объема знания, которое уже проверено и требует своего усвоения учащимися, естественно, с учетом индивидуальных особенностей восприятия. С другой стороны, допускалась возможность свободного познания и образования посредством получения нового опыта, но при условии способности этот опыт разумно усвоить. Показательно продемонстрировал работу данной модели образования и познания Д. Дефо на примере своего литературного героя Робинзона Крузо. Герой Д. Дефо уподобляется «*tabula rasa*», попав на необитаемый остров и оказавшись в абсолютно новых для себя условиях. Но благодаря разуму и правильной организации полученного опыта он достаточно успешно осваивается на острове,

демонстрируя тем самым эффективность когнитивной и образовательной модели, предлагаемой Д. Локком.

Модели когнитивного восприятия человека (субъекта) Платона и Локка, представленные выше, являются в некотором смысле антиподами (субъекто неориентированная и субъекто ориентированная) и, собственно, приводятся для того, чтобы посредством контрастности ярко продемонстрировать, как от различий в понимании сущности и направленности познавательного процесса и роли субъекта в нем зависит сущность и направленность образовательного процесса. В одном случае когнитивный процесс понимается как предопределенный (субъекто неориентированный) и зависит от когнитивных способностей, данных человеку свыше, природой и т. п., что выступает основанием четкой дифференциации образовательного процесса и привязки его к когнитивным, а также социальным характеристикам членов общества. Как у Платона, правители (они же философы) могут быть таковыми, потому что обладают наиболее совершенными когнитивными способностями и поэтому могут непосредственно постигать бытие, тогда как другие члены общества имеют более низкий социальный статус (стражи, земледельцы, ремесленники). Они дифференцируются также и между собой в определенной когнитивно-социальной иерархии.

В другом случае когнитивный процесс понимается как открытый, который также зависит от особенностей когнитивного восприятия (субъекто ориентированный). Однако эти особенности уже не выступают основанием для построения соответствующей социальной структуры, поскольку когнитивный опыт каждого члена общества считается неповторимым и зависит от самого человека. Так и в образовании, не отказываясь от сословной дифференциации как принципа, Д. Локк все же уточняет, что это зависит не только от когнитивных способностей человека, но и от опыта. Он подчеркивает неповторимость когнитивного опыта каждого из людей, что соответственно должно учитываться при организации образовательного процесса: «Душа каждого человека, так же как и его лицо, имеет известные особенности, отличающие его от остальных людей, и вряд ли найдутся двое детей, в воспитании которых можно было бы применить совершенно одинаковый метод» [Локк 1988, 608].

Если обращаться к представлениям о субъекте в рамках современной эпистемологии, то, во-первых, очень сложно выявить в этих подходах единство, а, во-вторых, само понятие «субъект» ставится под сомнение, речь идет о «смерти субъекта», а подобная интерпре-

тация присуща направлениям абсолютно разным по своей предметной направленности. Справедливости ради следует уточнить, что и приведенные выше примеры (Платон и Локк) в некотором смысле следствие авторского редукционизма, используемого для наглядности. Поэтому вопрос о субъекте всегда носил непростой характер и имел большой разброс подходов.

Концепт «смерти субъекта», либо концепт отрицания его автономности, сегодня в эпистемологической литературе выступает следствием преодоления репрезентационистского понимания сущности познавательной деятельности, которая строится на основе идеи ментального воспроизводства внешнего мира. В постмодернистской литературе это было обусловлено «растворением» субъекта в тексте, в структурах письма (М. Фуко, Р. Барт), зависимостью человеческой интеллектуальной активности от языковых практик и одновременно своеобразным неприятием субъектоцентризма Р. Декарта и трансцендентализма И. Канта. Все это накладывалось на определенные феноменологические и экзистенциальные акценты подчеркивания специфики индивидуальности в мировосприятии и следовавшего отсюда радикального отрицания возможности универсального постижения мира. Как пишет Ж. Бодрийяр, «„личность“ в качестве абсолютной ценности, с ее неуничтожимыми чертами и специфическим значением, такая, какой ее выковала вся западная традиция в организаторском мифе о Субъекте, с его страстями, волей, характером или... его банальностью, эта личность отсутствует, она мертва, выметена из нашей функциональной вселенной» [Бодрийяр 2006, 82].

В конструктивистских концепциях идея «смерти субъекта» понимается изначально как следствие неприятия того, что мир независимо может существовать от него, следовательно, само знание о мире, сформированное человеком либо другим агентом (актером), может абстрактно быть выражено и функционировать, не влияя никоим образом на последний. Само понятие субъект, с позиций конструктивистов, свидетельствует о противостоянии последнего с миром и является основной причиной его появления. Конструктивисты полагают, что человек – часть окружающего его мира, никак неотделяемая от него, поэтому он обладает большим количеством способностей и функций, чем субъективность, которая в таком случае утрачивает свою актуальность. Как пишет Е. Н. Князева, характеризуя одно из конструктивистских направлений в эпистемологии (энактивизм), «концепция энактивного познания (enactive cognition), или энактивизма (enactivism), становится все более

влиятельной в современной когнитивной науке, философии сознания и эпистемологии. Влиятельной потому, что она развивается в русле современных широко распространенных конструктивистских ориентаций в эпистемологии, психологии, социальной философии, теории управления и исследовании будущего (Futures Studies). В рамках этой концепции субъект познания, или когнитивный агент, будь то человек или животное, рассматривается как активный и интерактивный: он активно встраивается в среду, его когнитивная активность совершается посредством его «вдействия» в среду или ее энактивирования. Познание, причем и восприятие, и мышление, и воображение, сопряжено с действием.

В этой концепции строится целостная картина когнитивных процессов, в которой мозг как часть тела, само тело как инструмент познания, ищущий и познающий отелесненный разум и познаваемая им окружающая среда, когнитивное усилие как активное действие рассматриваются во взаимнообуславливающей, синергичной связке» [Князева 2014, 4].

Поскольку субъект в его классическом для эпистемологии понимании для представителей конструктивистских направлений лишь одно из начал, без которого человек, общество, любое живое и не только живое начало может спокойно функционировать и развиваться, то к нему пропадает исследовательский интерес. Доходит даже до того, что сознание (то, что составляет основу субъективности) рассматривают как определенную функцию, которая может быть не только у человека, но и может быть перенесенной, скаченной на какой-либо другой носитель. Это выглядит фантастично, необычно, но на эту тему активно рассуждают современные исследователи, в том числе философы, и фактически полагают, что решение этой проблемы – вопрос времени [Лекторский и др. 2016].

В частности, А. В. Катунин, далеко не единственный сторонник обозначенных позиций и участник круглого стола по вопросу субъективности в журнале «Вопросы философии» (2016), глубоко убежден в такой возможности переноса. По его словам, «если мы говорим о переносе сознания на искусственный носитель, разумеется, эта тема тесно связана с давно поставленным вопросом в области искусственного интеллекта: „Может ли машина мыслить?“ и как технологически это всё реализуемо. В данной области существует много мысленных экспериментов: мысленный эксперимент Сёрла, тест Тьюринга, гипотезы сильной и слабой версий искусственного интеллекта, но есть и мысленный эксперимент философа, психолога Зенона Пылышина. Мы берём человеческий мозг и каждый ней-



рон заменяем на идентичный микрочип с соответствующими функциями, свойствами и пр., пока не заменим все нейроны. В конце этого эксперимента мозг становится искусственным, но при этом в нём сохраняется то же самое сознание, сознание того же самого человека. И скорее всего, если мы технологически разовьёмся настолько, что сможем такого рода мысленный эксперимент сделать реальным, сам субъект вряд ли заметит эту замену» [Лекторский и др. 2016]. И он далеко не единственный из отечественных исследователей, допускающих такую возможность, не говоря уже о зарубежных авторах.

Только одно такое положение, характеризующее эпистемологические нюансы познавательной активности, очень многое позволяет понять и объяснить в отношении того, как оно может влиять на образовательный процесс. Налицо, прямая корреляция с пониманием образовательного процесса, которое, как было выше продемонстрировано, проявляется в рамках смарт-образования. Более того, сама идея технологического развития, квинтэссенцией которого выступают смарт-технологии, также абсолютно точно соотносится с подобным пониманием места и роли субъекта в познании. Если смарт-технологии призваны заменить человека там, где это только возможно, то спад интереса к теме субъекта в ряде эпистемологических направлений и есть, по сути, определенное воплощение замены человека в области познания.

Действительно, субъект может быть сведен, как считают сторонники такой позиции, к определенному набору данных, информации, которые можно «скачать», «переслать», «перебросить», «размножить». По этой причине и становится не понятна его роль в познании. Но такого рода трансформации в принципе должны кардинально привести к ломке всех абсолютно параметров существования, которые на данный момент все-таки еще не представляются однозначными. Тем не менее исследователи, придерживающиеся конструктивистских позиций, считают подобные изменения достаточно вероятными. Это особенно видно из следующей цитаты Д. И. Дубровского. «Если твой новый носитель сознания будет таким же по своим свойствам, размерам и по способности изменять своё положение в пространстве, как твой мозг, то ты, сохраняя свое Я, будешь одновременно в двух местах, что не является критичным ни для идентичности Я, ни для функций сознания и даже будет его преимуществом, поскольку можно включать путем перемещения внимания то одну, то другую позицию. Но если новым носителем сознания станет некое волновое образование, ты можешь стать

практически вездесущим и не захочешь возвращаться в свое прежнее ограниченное земное сознание (хотя, кто его знает, может, и захочется, чтобы немного отдохнуть от бремени космического сознания и познания, от соответствующих им экзистенциальных смыслов существования и деятельности). Все это, понятно, гипотетические рассуждения. Но они могут в какой-то мере показать, что невозможно измерять будущее аршином нашего нынешнего земного сознания. Перенос сознания, если его реализуют, будет связан с новыми ценностно-смысловыми и деятельно-волевыми установками сознания, откроет эру новых экзистенциальных смыслов существования и деятельности» [Лекторский и др. 2016].

Если допустить, что описываемая картина в цитате действительно осуществима, то познание в его традиционном понимании перестанет существовать, либо мы вступаем в тот период существования, который в заглавии статьи был назван смарт-эпистемологией, суть которой будет заключаться в том, что смарт-технологии окажутся способными осуществлять процессы информационного обмена, получения знаний без участия субъекта. Тем более что и сам субъект может стать предметом подобного обмена и быть «скачан» с одного носителя на другой, одновременно функционировать в качестве двух и более Я и т. п. Не случайно, что сегодня актуализируются такие характеристики субъекта, как «целостный субъект», «сетевой субъект», «контекстуальный субъект», «распределенный субъект», «синергичное взаимодействие субъекта», «когнитивный агент», «отелесненный разум», «квалиа» и т. п., отражающие тот аспект, что когнитивная характеристика последнего перестает быть ключевой.

Данные характеристики также семиотически стирают грань между познанием и образованием как процессом приобретения новых и усвоения имеющихся знаний, поскольку эти процессы просто сводятся к определенному информационному обмену. Отсутствие необходимой информации решается посредством использования соответствующих смарт-технологий для поиска информации и передачи ее на ваш носитель. Конечно, в ряде философских концепций образования (прагматизм, экзистенциализм, постмодернизм) передача и усвоение знаний не являются главной целью образовательного процесса, поскольку сама личность является ключевым ориентиром педагогического процесса. Но знания выступают инструментом образовательной подготовки, от способа освоения и подачи которых зависит процесс созревания личности [Тан 2006, 26–30]. И если личностный аспект утрачивает свое когнитивное значение

(а в этом, собственно, и проявлялась субъективность познания), то получается, что развитие смарт-образования должно вести к смарт-эпистемологии и наоборот.

Столь радикальный пересмотр привычных феноменов и процессов в отношении познания (научного познания) вызывает со стороны определенных философских подходов и ряда философов возражения, либо уточнения, связанные с прояснением некоторых важных вопросов относительно фигуры субъекта и его познавательных функций. Возникает даже тенденция исследований, общим лейтмотивом которой является тема «возвращения субъекта». Конечно, сторонники данной идеи не отрицают роль технологий (особенно смарт-технологий) в развитии общества и человека, их влияние на процесс развития науки и познания в целом. Столь радикальные вышеобозначенные оценки и есть проекции человеческой мысли на перспективу технологического будущего общества. В то же время эти авторы полагают, что подмена субъекта в познании, его замена, либо элиминация технологиями, не совсем точное понимание происходящего и не совсем та оценка, которая может считаться исчерпывающей. В частности, В. А. Лекторский предложил несколько контраргументов против идеи «смерти субъекта»: в ситуациях риска и неопределенности роль личности будет только возрастать (технологическое развитие постоянно задает обществу ситуации риска и неопределенности); многослойность человеческого Я требует определенного рефлектирующего начала, позволяющего в условиях сетевого многообразия восстанавливать утрату социальной идентичности любого из Я-проявлений личности; без Я как субъективного начала невозможно цинично-ироничное поведение в критических ситуациях [Лекторский 2004, 235–237].

Авторам представляется, что они также могут высказать определенную аргументацию со своей стороны по этому поводу. Представляется, одна из главных причин, связанных с пересмотром роли субъекта в познании в направлении утраты им когнитивной монополии, лежит в области различий сущности таких процессов, как познание и информатизация. К сожалению, очень часто эти различия не учитываются. Если речь идет о повседневной коммуникации, даже о научной коммуникации, но не в сфере когнитивных наук, эпистемологии, то в принципе такая свобода употребления понятий не имеет принципиального значения. Сами авторы порой также в обычной беседе допускают подобную вольность. Но если вести речь о сфере когнитивных наук и эпистемологии, то здесь невероятно важно стараться соблюдать определенные границы

употребления таких понятий, как «информатизация» и «познание». Выше уже упоминалась значимость различия понятий «знание» и «информация», но не уточнялось, почему. Сейчас же необходимо эти моменты уточнить, чтобы прояснить позицию авторов относительно эпистемологии смарт-технологий, смарт-образования и смарт-эпистемологии.

Расхождение в природе информатизации и познании следует искать в различии информации и знания как феноменов. Более подробно это было исследовано ранее [Ардашкин 2018, 25–38]. Сейчас главное – продемонстрировать основную суть дифференциации их природы. Информация понимается авторами как определенное бытийное измерение, лежащее в основе мироустройства. Она является набором некоторых данных разного объема, которые могут передаваться, изменяться, храниться. Мир обладает информационной оболочкой, которая присуща ему изначально. Чтобы подчеркнуть особенность природы информации, лучше обратиться к концепции универсума. Конечно, античный философ не использует понятие «информация», но это понятие очень явно соотносится с тем, как он характеризует одну из составляющих мира, которая к тому же считается им подлинной и действительно существующей в отличие от второй составляющей. Платон выделяет метафизическую (мир идей, эйдосы) и физическую реальности (мир вещей). Метафизическое измерение мира – мир идей – подлинный нематериальный мир (идеальный), недоступный человеку в непосредственном восприятии. Идеи (эйдосы) имеют божественное происхождение, независимы от человека, несмотря на то, что не исключается возможность их умственного постижения. Как пишет Платон, «идея, не рожденная и не гибнущая, ничего не воспринимающая в себя откуда бы то ни было и сама ни во что не входящая, незримая и никак иначе не ощущаемая, но отданная на попечение мысли» [Платон 1994 b, 155].

Мир идей Платона – это, собственно, и есть определенное онтологическое измерение мира, аналогичное по своей природе информации. Возможность постижения идеи мыслью (разумом) не означает трансформации ее природы в направлении субъективного начала. Последнему дана исключительно физическая реальность (мир вещей). Информация подобно идее (миру идей) также функционирует как самостоятельная и самодостаточная реальность независимо от того, будет она постигнута человеком или нет. Знание – это феномен иного плана, он связан с субъективной природой и формируется субъектом в процессе его мировосприятия. Прибегая

к аналогиям с помощью Платона к разделению понятий «информация» и «знания», следует быть осторожными, так как знание у Платона и в рамках авторской концепции несколько отличается, поскольку у последнего знание (эпистема) не является продуктом субъективного происхождения. Оно, скорее, продукт разума, но больше связанного с космическим (бытийным) началом, нежели с субъективным. Поэтому у Платона нас интересует прежде всего феномен идеи, мира идеи как аналога феномена информации.

Субъективная природа знания означает, что его генезис связан с человеком, с его сознанием и спецификой личностного мировосприятия. Мир знания – это исключительно субъективный мир, который связан с жизнью человека (общества) и его способностями существовать и познавать. Если знание не имеет отношения к субъекту, то оно перестает быть таковым. В этом смысле не совсем понятно такое образование, как «третий мир» К. Поппера (мир объективного знания), поскольку то, что этот философ вкладывает в данное понятие в рамках статьи, могло бы называться «субъективной информацией». Но как такое может быть, трудно сказать. При этом разность природ информации и знания не означает, что они никак не соотносятся между собой. Собственно их соотношение и называется когнитивным процессом. Особенно если применить определенную замену понятия «мир» понятием «информация» (одним из измерений которого она и является), то собственно когнитивные действия в большей степени становятся очевидными в качестве способа соотношения знания и информации (как одного из состояний реальности). Другое дело, что это соотношение происходит не автоматически, а предполагает процесс субъективации информации, т. е. трансформации ее в знание. Получается своеобразный парадокс, что информация может быть доступна человеку только тогда, когда она становится знанием, но сама по себе (в своем незнаниевом виде) она не может быть доступной.

Этот парадокс зачастую и приводит к тому, что когда происходит рост информации, ее объемов, а сегодня для нас это перманентный процесс, то неспособность человеческого сознания ее освоить люди стремятся компенсировать привлечением соответствующих технологий (обобщенное название которых «смарт-технологии»). Одновременно это связывается и с тем, что и в познании с помощью этих технологий можно заменить человека (субъекта), отсюда и возникает представление о том, что знания человека также можно обратно трансформировать в информацию, а его сознание свести к какому-либо информационному носителю. Даже обращение

к тексту публикаций исследователей, считающих возможным «скопировать» или «перекинуть» сознание на какой-нибудь информационный носитель показывает, что в их описании такое возможно, когда они начинают избегать понятий «познание», «сознание», «когнитивный» и т. п., заменяя их понятиями, связанными с информацией.

В частности, обратимся к отрывку выступления Д. И. Дубровского на круглом столе по теме субъективности в свете вызовов когнитивной науки и информационно-когнитивных технологий: «Эго-система мозга конституирует наше Я. Она представляет собой сознательно-бессознательный контур информационных процессов, многомерна, организована в мозгу как в вертикальном, так и в горизонтальном планах, начиная от корковых и вплоть до стволовых структур. В ней выделяются два уровня: генетический и биографический (который хранит в памяти исторические этапы нашей жизни, являющиеся базисом поддержания нашей идентичности). Она является самоорганизующейся системой, в ней постоянно осуществляются глобальные и локальные процессы саморегуляции нашего Я» [Лекторский и др. 2016]. Как видно из текста, сознание ставится на один уровень с бессознательным, но все это рассматривается в качестве контура информационных процессов. Подобное в рамках понятийного аппарата статьи невозможно, поскольку сознательные и информационные процессы – это процессы несоотносимые.

Интересный способ различия информации и знания также осуществляет И. В. Мелик-Гайказян. Делается это исследователем не в контексте вопроса, поставленного авторами статьи, а в контексте изучения информации и ее характеристик. Согласно такому подходу, информация и ее природа могут быть в полной мере поняты только при учете трех характеристик: количество информации, ее ценность и эффективность. И. В. Мелик-Гайказян полагает важность такого уточнения характеристик по следующей причине: «Акцент мы ставим в связи с распространенным убеждением в том, что: 1) для понимания феномена информации достаточно одной характеристики – количества информации, определяемой по формуле К. Шеннона; 2) допустимо отождествление количества информации с энтропией. Мы принципиально не согласны с этими убеждениями» [Мелик-Гайказян и др. 2018, 179]. И несогласие это связано с тем, что количество информации не является ее главной характеристикой, поскольку для человека имеются более значимые характеристики последней: ценность и эффективность. В этом авторы видят определенную семиотическую близость того различия, которое они проводят между знанием и информацией, поскольку субъек-

тивный (человеческий) фактор для оценки информации играет наиболее существенную роль, а это без трансформации последней в знание сложно представить.

Если же разводить понятия «знание» и «информация» по описанному авторами выше принципу, то сознание человека (как источник знания и основа его субъективности) сохраняет свою автономию и не может быть перенесено никуда (ни на какой носитель), поскольку подобное действие приведет к его утрате либо неэквивалентной подмене. А эти позиции следует разводить, если речь идет о познании и образовании, взаимосвязи указанных систем в процессе их организации и функционирования.

В этом смысле смарт-эпистемологии не может быть как таковой, поскольку ее смысловое происхождение предполагает замену субъекта в максимально возможном плане, а идеально в абсолютном. Наверное, какие-то исследования в области когнитивных наук демонстрируют то, что наше сознание, субъективность определяются мозгом, нейропроцессами, а мы живем лишь иллюзией того, что обладаем автономностью, самостоятельностью и свободой. Но здесь мы оказываемся в пространстве предположений, неочевидных объяснений и поэтому вольны принимать решение на основе собственных предпочтений. А предпочтения таковы, что без субъективного участия само по себе познание перестает быть таковым, поэтому можно по-разному характеризовать человеческую субъективность, сознание, но оно должно присутствовать в этих процессах. Утрата субъективности ведет, по мнению авторов статьи, к «смерти» познания.

Особенно это наглядно демонстрируется через авторское понимание смарт-образования. Собственно, смарт-образование (применение смарт-технологий в образовании) – это изменение пространственно-временных характеристик образования. Образование в таком случае смещается в виртуальную среду из аудиторной и нивелирует временной фактор (расписание лекций, семинаров и т. д.). Учащийся может в любое время обратиться к образовательному ресурсу из любой точки мира, где есть доступ к Интернету. Сам контакт с преподавателем становится косвенным (непрямым), только через электронные источники и информационно-технологических посредников.

Что можно считать позитивным в таком способе организации образования. В первую очередь оперативность подготовки. Учащийся не привязан ни к месту, ни ко времени, ни к расписанию. Во-вторых, учащийся действительно самостоятельно может определять

траекторию образовательной подготовки и у него всегда под рукой мощный информационный ресурс, который может позволить ему восполнить возникающие проблемы в знании (правда, не всегда он может сам понять, насколько это делается им адекватно). Это очевидные плюсы смарт-образования, но, пожалуй, этим весь позитив и ограничивается.

В чем видится негатив смарт-образования. В первую очередь утрата или снижение качества непосредственного контакта между преподавателем и учащимся, утрата субъективного взаимодействия. Это и эмоциональная составляющая, и обратная связь, и возможность оперативного управления процессом образования. Во-вторых, это утрата или снижение фактора воспитательного аспекта, поскольку с получением новых знаний преподаватель передает определенные ценности, модели поведения, которые легче воспринимаются при их связи с определенным осваиваемым знанием. Знание, получаемое при традиционном образовании, это не просто знание, а это еще фигура преподавателя с его личностными и индивидуальными особенностями, которые существенно способствуют образовательному процессу. В-третьих, утрата методологического аспекта. Знание легче осваивается тогда, когда очевидно, как это знание было получено, когда объяснены причины и механизм его получения. В смарт-образовании этот аспект, как мы выше указывали, перекладывается на самого учащегося, но чтобы он смог подобные квалификации освоить самостоятельно, у него должна быть существенная методологическая подготовка, что встречается очень редко. В-четвертых, утрата или нивелирование творческой составляющей образования, когда преподаватель или учащийся в процессе занятия могут отклоняться от заданного содержания либо в процессе общения приходиться к каким-то открытиям, что в рамках материалов электронных курсов сделать практически невозможно либо очень затруднительно. В-пятых, исключительно технический аспект – отсутствие зарядки или отключение электричества, отсутствие Интернета. Пусть такое встречается нечасто, но наличие подобного фактора полностью делает смарт-образование неосуществимым, поэтому его нельзя исключать.

Иными словами, соотношение позитивных и негативных аспектов смарт-образования, с позиции авторов статьи, демонстрирует, что ключевой фактор процесса образования в семиотическом плане – его субъективная составляющая и его минимизация не лучшим образом будут влиять на качество образования. Поэтому смарт-образование (смарт-технологии в образовании) имеет смысл



использовать в той мере, в какой они не препятствуют максимально плодотворному проявлению субъективности преподавателей и учащихся в этом процессе. Значит, смарт-образование не стоит рассматривать как альтернативу традиционному образованию, а только лишь как вспомогательную структуру, позволяющую многие рутинные процессы традиционного образования компенсировать (например, подбор литературы, знакомство с планом курса, доступ к источникам и т. д.). Аналогично можно сказать и про эпистемологию смарт-технологий. В той мере, в которой смарт-технологии облегчают жизнь когнитивного субъекта в процессе осуществления познавательной деятельности, их применение не только необходимо, но и полезно. Но если начинаются тенденции подмены или полной замены субъективного начала в познании, то их использование представляется излишним и даже опасным, поскольку в таком случае речь идет об элиминации познания как феномена и эпистемологии как учения о познании.

Таким образом, обращение к теме эпистемологии смарт-технологий и осмыслению таких понятий, как «смарт-образование» и «смарт-эпистемология», позволяет сделать следующие выводы. Применение смарт-технологий в сфере образования носит опережающий характер по отношению к вопросу об осмыслении их реальной пользы или вреда. Такое положение дел приводит к тому, что часто появляются невероятно оптимистические сценарии и картины доминирования смарт-технологического участия в системах образования и эпистемологии. Вплоть до абсолютной замены образования и познания в их относительно традиционном виде, до «торжества» смарт-образования и смарт-эпистемологии, которых следует определять как образование и познание без субъекта (без участия субъекта). Сторонники такого конструктивистского подхода допускают возможность сведения субъекта к определенным информационным данным и способности эти информационные данные переносить на разные носители. Авторы полагают, что подобного рода сценарии и картины являются следствием нестрогого разведения понятий «знание» и «информация», процессов познания и информатизации (информирования). Ключевым аспектом разведения этих понятий и процессов является фигура субъекта, посредством которой становится возможным познание как сознательная деятельность. В таком случае смарт-технологии выступают исключительно как вспомогательные средства, позволяющие облегчить выполнение образовательных и познавательных рутинных функций, тогда как творческие, эвристические, индивидуально-личностные проявления

обозначенных процессов остаются за автономным субъектом, способным действовать свободно. Подобный тезис, собственно, и позволяет эпистемологии сегодня сохранять свою актуальность и не быть замененной различными когнитивными науками.

## БИБЛИОГРАФИЯ

- Ардашкин 2018 – *Ардашкин И. Б.* К вопросу о визуализации знания и информации: роль смарт-технологий // ПРАΞΗΜΑ. Проблемы визуальной семиотики. 2018. № 4 (18). С. 12–48. URL: [https://praxema.tspu.edu.ru/files/praxema/PDF/articles/ardashkin\\_i\\_b\\_12\\_48\\_4\\_18\\_2018.pdf](https://praxema.tspu.edu.ru/files/praxema/PDF/articles/ardashkin_i_b_12_48_4_18_2018.pdf) (дата обращения: 27.01.2019).
- Ардашкин 2018 – *Ардашкин И. Б.* Смарт-технологии как феномен: концептуализация подходов и философский анализ. Являются ли смарт-технологии действительно умными? // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2018. № 43. С. 55–68.
- Бодрийяр 2006 – *Бодрийяр Ж.* Общество потребления. Его мифы и структуры. Москва: Республика; Культурная революция, 2006. 269 с.
- Бутенко 2016 – *Бутенко Н. А.* Проблемы образования и воспитания в учении Платона об идеальном государстве // Инновационная наука. 2016. № 5/3. С. 51–53.
- Кадобный 2013 – *Кадобный Т. Б.* Эпистемологические идеи Дж. Локка в контексте трансформаций эмпирической методологии // Альманах современной науки и образования. 2013. № 12 (79). С. 75–79.
- Касавин, Порус 2018 – *Касавин И. Т., Порус В. Н.* Современная эпистемология и ее критики: о кризисах и перспективах // Epistemology & Philosophy of Sciences / Эпистемология и философия науки. 2018. Т. 55. № 4. С. 8–25.
- Князева 2014 – *Князева Е. Н.* Энактивизм: новая форма конструктивизма в эпистемологии. Москва, Санкт-Петербург, Центр Гуманитарных инициатив; Университетская книга. 352 с.
- Лекторский 2004 – *Лекторский В. А.* Умер ли человек? // Наука. Общество. Человек. Москва: Наука, 2004. С. 229–238.
- Лекторский и др. 2016 – *Лекторский В. А., Дубровский Д. И., Иванов Д. В., Катунин А. В., Михайлов И. Ф., Труфанова Е. О., Черткова Е. А., Щедрин И. О., Яковлева А. Ф.* Человеческая субъективность в свете современных вызовов когнитивной науки и информации.

- онно-когнитивных технологий. Материалы круглого стола // Вопросы философии. 2016. № 10. URL: [http://vphil.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1500&Itemid=52](http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=1500&Itemid=52) (дата обращения: 05.02.2019).
- Локк 1985 – Локк Дж. Сочинения в 3 томах. Т. 1. Москва: Мысль, 1985. 623 с.
- Локк 1988 – Локк Дж. Сочинения в 3 томах. Т. 3. Москва: Мысль, 1988. 668 с.
- Мелик-Гайказян 2014 – Мелик-Гайказян И. В. Семиотика образования, или «ключи» и «отмычки» к моделированию образовательных систем // Идеи и идеалы. 2014. Т. 1. № 4 (22). С. 14–27.
- Мелик-Гайказян и др. 2018 – Мелик-Гайказян И. В., Мелик-Гайказян М. В., Тарасенко В. Ф. Проективный консалтинг на «оси синтактики» // ПРАΞΗΜΑ. Проблемы визуальной семиотики. 2018. № 4 (18). С. 169–185. URL: [https://praxema.tspu.edu.ru/files/praxema/PDF/articles/melik-gaykazyan\\_i.\\_v.\\_169\\_185\\_4\\_18\\_2018.pdf](https://praxema.tspu.edu.ru/files/praxema/PDF/articles/melik-gaykazyan_i._v._169_185_4_18_2018.pdf) (дата обращения: 27.01.2019).
- Мироненко 2018 – Мироненко Е. С. Задачи и перспективы внедрения смарт-технологий в образовательный процесс // Социальное пространство. 2018. № 1 (13). URL: <http://sa.vscs.ac.ru/article/2549/full> (дата обращения: 26.01.2019).
- Платон 1994 а – Платон. Государство // Платон. Собрание сочинений в 4-х томах. Т. 3. Москва: Мысль, 1994. 654 с.
- Платон 1994 б – Платон. Тимей // Платон. Собрание сочинений в 4-х т.: Т. 3. Москва: Мысль, 1994. С. 421–500.
- Ращупкина 2016 – Ращупкина А. С. Формирование системы СМАРТ-образования вуза как новейшего вида обучения // Технологическая перспектива в рамках Евразийского пространства: новые рынки и точки экономического роста. Материалы 2-й Международной научной конференции (20–22 октября 2016). Санкт-Петербург: Астерион, 2016. С. 378–383.
- Protopsaltis, Baum 2019 – Protopsaltis S., Baum S. Does Online Education Live Up to Its Promise? A Look at the Evidence and Implications for Federal Policy. URL: <https://mason.gmu.edu/~sprotops/OnlineEd.pdf> (дата обращения: 01.02.2019).
- Tan 2006 – Tan Charlene. Philosophical perspectives on education. In Tan C., Wong B., Chua J. S. M. & Kang T. (Eds.) Critical Perspectives on Education: An Introduction. Singapore: Prentice Hall, 2006. P. 21–40.

Материал поступил в редакцию 21.06.2019