

«дополненной реальности», приведут к кардинальным изменениям образовательных методик. Уже на данном этапе развития мобильного обучения многие исследователи и сторонники m-learning отмечают в качестве одной из проблем этого направления формальный перенос устоявшихся форм подачи учебного материала на новую платформу. Подобный подход к использованию мобильных технологий в обучении уже подвергается критике. Образовательные программы, методологическую базу, модели взаимодействия участников учебного процесса необходимо адаптировать с учетом специфики m-learning.

Потенциал мобильного обучения заключается:

- в возможности привлечения широкой аудитории для реализации образовательных программ;
- обучении без социальных, возрастных и гендерных ограничений;
- переосмыслении понятия мобильности образования (отсутствие привязанности к месту, времени и стационарному устройству. В будущем возможно внедрение гаджетов в тело человека, что приведет к максимальному слиянию физической и информационной реальности).

Сегодня m-learning дополняет традиционные формы, не используя принципиально новых педагогических технологий. Учитывая потенциал мобильного обучения и модификацию современных мобильных устройств, можно с уверенностью говорить о создании

качественно нового образовательного пространства, вовлеченного в повседневную жизнь и отвечающего на вызовы современного общества.

### Литература

1. Голицына И. Н. Мобильное обучение как новая технология в образовании [Электронный ресурс] / И. Н. Голицына, Н. Л. Половникова. // Образовательные технологии и общество. – URL: [http://ifets.ieee.org/russian/depository/v14\\_i1/html/1.htm](http://ifets.ieee.org/russian/depository/v14_i1/html/1.htm).

2. Fabio S. 10 Ways That Mobile Learning Will Revolutionize Education 2012 [Electronic resource]. – URL: <http://www.fastcodesign.com/1669896/10-ways-that-mobile-learning-will-revolutionize-education>.

3. GSMA Shaping the future – realising the potential of informal learning through mobile [Electronic resource]. – 2012. – URL: [http://www.gsma.com/developmentfund/wp-content/uploads/2012/05/mLearning\\_Report\\_230512\\_V2.pdf](http://www.gsma.com/developmentfund/wp-content/uploads/2012/05/mLearning_Report_230512_V2.pdf).

4. News Corp., AT&T Experiment With Mobile Education on Tablets [Electronic resource]. – 2012. – URL: <http://online.wsj.com/article/SB10000872396390443437504577545330482818646.html>.

5. The future of education in Africa is mobile [Electronic resource] // Matter of Life & Tech. – 2012. – URL: <http://www.bbc.com/future/story/20120823-what-africa-can-learn-from-phones/1>.

## Формальный реализм и философия искусственного интеллекта Х. Дрейфуса

*В. А. Ладов*

*Национальный исследовательский Томский государственный университет*

Формальный реализм – это онтоэпистемологическая концепция, которая строится на основании критики релятивистских способов рассуждений

в онтологии и эпистемологии. Формальный реализм именуется «формальным» в виду того, что его основная задача состоит не в подробной

содержательной экспликации процесса познания объективной реальности, а только в формальном утверждении существования этого процесса. Формальный реализм настаивает на том, что любые проявления антиреалистского дискурса, в которых утверждается, что процесс познания никогда не заканчивается достоверным знанием о реальности самой по себе, являются логически противоречивыми. Формальный реализм трактует познание как рациональную деятельность, которая немислима вне регулятивных идей объективной истины и необходимого знания. Логическая парадоксальность антиреалистского дискурса обосновывается при помощи аргумента от автореферентности.

Вместе с тем явление логической парадоксальности требует более тщательного прояснения. Таким образом, исследования в области эпистемологии должны найти свои основания в чисто логических штудиях относительно природы логических парадоксов. Должна быть проведена корреляция эпистемологического парадокса релятивизма и известных логических парадоксов для выявления причин возникновения парадоксальных ситуаций, а также для поиска адекватного способа разрешения этих парадоксов.

Одними из наиболее известных логических разработок в области исследования парадоксов в XX веке оказались теория типов Б. Рассела [1] и семантическая теория А. Тарского [2]. Оставляя в стороне различные нюансы каждой из концепций, можно сказать, что оба философа рассматривали в качестве основания логических парадоксов явление автореферентности (саморефлексивности) высказываний, и оба предложили схожие способы преодоления парадоксальности, а именно запрет на образование подобного рода высказываний.

При этом Б. Рассел открыто заявлял, что его теория типов способна разрешить не только чисто логические затруднения в семантике и теории множеств, но и выступить логическим оправданием релятивистских (скептических) способов рассуждений в области эпистемологии [1, с. 111].

Таким образом, формальный реализм сталкивается с необходимостью критического рассмотрения указанных выше теорий, в рамках которых осуществляется попытка найти

логическое оправдание релятивистским формам онтологии и эпистемологии.

Логические исследования, которые проводятся в данном направлении [3], показывают, что можно усомниться в правильности диагностики природы логических парадоксов, проведенной Б. Расселом и А. Тарским. Явление автореферентности как таковое оказывается необходимой, но недостаточной причиной возникновения парадоксов. В частности, такие парадоксы, как парадокс Рассела, парадокс Греллинга и парадокс «Лжец», возникают на ином основании. Это основание можно охарактеризовать как явление *негативной* автореферентности или «существенной отрицательности» (в терминологии Г. фон Вригта [4]). Следовательно, для преодоления данных парадоксальных ситуаций в мышлении и языке могут оказаться достаточными более лапидарные репрессивные меры в отношении осуществления рациональной деятельности, нежели те, которые предложили Б. Рассел и А. Тарский.

Так, формальный реализм утверждает, что для разрешения логических парадоксов достаточно установить запрет на продуцирование отрицательных автореферентных высказываний, в частности, в случае парадокса «Лжец», должны быть запрещены отрицательные автореферентные высказывания с предикатом истины. Утвердительные автореферентные высказывания к парадоксам не приводят.

На уровне онтологических и эпистемологических исследований сделанный выше вывод означает введение запрета на радикальные релятивистские (антиреалистские) формы дискурса, ибо они строятся именно с помощью отрицательных высказываний, которые, будучи «замкнутыми» на самих себя, приводят к парадоксам. Реалистские онтоэпистемологические концепции, в основании которых используются утвердительные автореферентные высказывания, не являются парадоксальными.

Таким образом, в ходе указанных выше логических исследований получает оправдание аргумент от автореферентности, который может иметь универсальное применение для критики разнообразных онтологических и эпистемологических концепций.

В частности, данный аргумент может быть применен для критики эпистемологической концепции Х. Дрейфуса в отношении исследований в области искусственного интеллекта [5]. Х. Дрейфус утверждает, что на основании основных результатов эпистемологических исследований в философии XX века, которые получены Э. Гуссерлем в поздней феноменологии «жизненного мира» [6], М. Хайдеггером в «Бытии и времени» [7], а также поздним Витгенштейном в «Философских исследованиях» [8], можно утверждать приоритет практического, повседневного уровня бытия перед теоретическими конструкциями, и эта практическая деятельность человека в повседневном мире не просто сложна для формализации, но и вообще не допускает к себе подобных формально-логических процедур. Основываясь на данном положении, Х. Дрейфус делает вывод, что исследования в области искусственного интеллекта, в рамках которых осуществляется попытка логической формализации мышления человека с целью его имитации на искусственных технических носителях, обречена на провал, ибо наиболее фундаментальный практический слой бытия человека принципиально не формализуем.

Однако применяя аргумент от автореферентности, освобожденный от критических замечаний со стороны Б. Рассела и А. Тарского, несложно заметить, что утверждение приоритета практического, повседневного бытия и мышления перед теоретическим в жизни человека производится Х. Дрейфусом на уровне теоретического мышления, с применением формально-логической аргументации. Возникает парадоксальная в эпистемологическом плане ситуация:

более фундаментальный характер одной структуры обосновывается средствами другой структуры, которая признается второстепенной, производной по отношению к первой. Думается, что данный эпистемологический парадокс может выступить основанием для сомнения в правомерности той позиции в рамках теоретической философии XX века, которую Х. Дрейфус выбрал в качестве методологического инструментария для своей критики исследований в области искусственного интеллекта.

### Литература

1. Уайтхед А. Основания математики : в 3 т. / А. Уайтхед, Б. Рассел. – Самара : Самарский университет, 2005. – Т. I.
2. Tarski A. The Concept of Truth in Formalized Languages // Logic, Semantics, Metamathematics. – Oxford : Oxford University Press, 1956. – P. 152–278.
3. Ладов В. А. Формальный реализм. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2010.
4. Вригт Г. Х. Логико-философские труды. – М. : Прогресс, 1986. – С. 449–482.
5. Dreyfus H. L. Making a Mind versus Modelling The Brain: Artificial Intelligence Back at a Branch-Point / H. L. Dreyfus, S. E. Dreyfus; M. Boden (ed.) // The Philosophy of Artificial Intelligence. – Oxford, 1990.
6. Гуссерль Э. Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология. – СПб. : Владимир Даль, 2004.
7. Хайдеггер М. Бытие и время. – М. : Ad Marginem, 1997.
8. Витгенштейн Л. Философские исследования // Философские работы. – М. : Гнозис, 1994. – Ч. 1. – С. 76–319.

# Модель образовательного процесса в экстернате с использованием технологий дистанционного обучения

Н. Н. Лузанова

НОУ средняя общеобразовательная школа «Экспресс» г. Санкт-Петербурга

Ключевыми задачами Федеральной программы развития образования на 2011–2015 года являются качество образования и доступность его получения для всех граждан Российской Федерации. Обозначенные в программе изменения социокультурной ситуации, увеличение информационных потоков предполагают пересмотр традиционно сложившихся систем, методов и технологий обучения для современного школьника.

Обновление целей и технологий обучения требует перестройки образовательного процесса. Новое видение индивидуализированного обучения основывается на изучении возможностей дистанционного обучения для его реализации. Вместе с тем анализ исследования этой темы, изучение педагогической практики позволяет констатировать, что дистанционное обучение школьников, несмотря на социальный заказ, не носит сегодня системный характер из-за отсутствия методического инструментария его проведения в школе.

Необходимость разрешения данной проблемы обуславливает актуальность создания образовательной модели обучения экстернов с применением дистанционных технологий.

**Экстернат в первую очередь помогает человеку решить его образовательные задачи: пройти программу двух классов за один год, освободить время для подготовки в вуз, совмещать учебу в школе и работу или дополнительное образование в другом учебном заведении, ликвидировать предыдущие пробелы в знаниях и пр.**

Структура и содержание модели образовательного процесса с применением дистанционных технологий обучения в негосударственном образовательном учреждении средней общеобразовательной школы

«Экспресс» Санкт-Петербурга состоит из пяти блоков. Системообразующим блоком в структуре является *цель* (блок 1) – система подготовки экстернов, которая заключается **в помощи человеку решить его образовательные задачи.**

Для ее достижения решаются две основные задачи (блок 2): организация индивидуального образовательного маршрута экстерна; разработка дистанционного учебно-методического комплекта. *Принципы* дистанционного образования (блок 3) включают в себя: соответствие содержания образования ФГОС и рациональное использование ИКТ в учебном процессе. Блок 4 основывается на автоматизированной системе управления данными (АСУД), которая обеспечивает функциональность представленной образовательной модели.

В блоке 5 модели образовательного процесса НОУ СОШ «Экспресс» указаны *виды и формы аттестации*: промежуточная, итоговая. Промежуточная аттестация по предмету выставляется по результатам выполненных практических работ, тестов в школе дистанционного обучения или на очной встрече с учителем.

Центральное место в модели образовательного процесса НОУ СОШ «Экспресс» занимает АСУД.

Составляющими автоматизированной системы управления данными являются:

- нормативная база получения образования экстерном;
- правовая база получения образовательных услуг в НОУ СОШ «Экспресс»;
- система консультирования участников образовательного процесса: очная, заочная с использованием ИКТ;
- система индивидуальных образовательных маршрутов экстернов;
- школа дистанционного обучения.