

**ОТЗЫВ**  
**официального оппонента на диссертацию Ястреб Натальи Андреевны**  
**«Конвергентные технологии: эпистемологический анализ»,**  
**представленную на соискание**  
**ученой степени доктора философских наук**  
**по специальности 09.00.01 – Онтология и теория познания**

Диссертация Н.А. Ястреб посвящена анализу актуальной проблематики эпистемологических оснований современных конвергентных nano-, биологических, информационных, когнитивных и социальных технологий (NBIC, НБИК или НБИКС в различных интерпретациях), ставших одним из самых обсуждаемых явлений в области технического знания за последние годы. Актуальность диссертации обусловлена тем, что в современной отечественной философии до сих пор не прослеживается значительного числа публикаций по эпистемологии техники, в то время как технические инновации уже сейчас трансформируют познавательную деятельность, и в будущем их влияние будет только усиливаться.

Целью работы является «эпистемологический анализ конвергентных технологий как совокупности эпистемических практик, т.е. методов и приемов работы с техническими объектами, в качестве которых в данном случае понимаются как сами объекты, так и знание о них» (с. 8 автореферата). Достижение поставленной цели подразумевает определение технического знания как такого, которое позволяет получать запланированный результат, основываясь на естественности причинно-следственных связей. Обоснование данного определения предполагает привлечения технаучного подхода, в рамках которого научно-техническое познание рассматривается в единстве фундаментальных и прикладных исследований. В этом смысле конвергентные технологии, по мнению соискателя, не являются технической областью в традиционном понимании. Причиной этого выступает то, что помимо производства технических объектов, в структуру целей конвергентных технологий входит конструирование как возможность раскрытия природных закономерностей. Автор предлагает изменить понимания технических объектов, к числу которых на современном этапе может быть отнесено само знание.

Технонаучный подход полагается в основу методологии исследования в целом. Соискатель предлагает рассматривать сферу конвергентных технологий как совокупность эпистемических практик, то есть способов «работы с техническими объектами, направленных на повышение эффективности реализованного в них знания» (с. 15 автореферата). В диссертации технические объекты рассматриваются как разновидность знания, точнее, как вариант реализации знания. Это влечет возможность реконструкции знания, что является универсальной эпистемической практикой для всех областей конвергентных технологий. Примерами здесь выступают прежде всего технологии в сфере синтетической биологии при отношении к ДНК, фрагменты которой они позволяют вырезать, копировать и вставлять. Вторым примером является искусственный интеллект, который может быть построен в ходе рассмотрения естественного интеллекта как объекта, построенного по особым принципам, реконструировав которые, можно смоделировать естественный интеллект искусственным образом. В качестве третьего примера приводится случай социальных технологий, позволяющих превращать данные об активности людей в значимую информацию на базе специальных алгоритмов. Более того, практика обратной реконструкции получает особую направленность, связанную с общей установкой программ конвергентных технологий на улучшение качества жизни человека, для достижения чего сам человек становится основным объектом обратной реконструкции.

Анализ конвергентных технологий выполняется в рамках подходов, применяемых в целом ряде зарубежных исследований. Так, возникновение *нанотехнологий* рассматривается как инструментальная революция, связанная с появлением возможностей манипуляции нано-размерными системами. Основным же принципом данного направления называется единство мира в наномасштабе. Отличительной особенностью современных *биотехнологий* называется эпистемологическая установка на понимание жизни как текста и жизни как информации, то есть работа с естественными объектами как с текстом и языком. *Информационные технологии* рассматриваются как метасредство, то есть

технологии для производства технологий. Статус метасредства обосновывается через универсальность информационного подхода, успешно применяемого на современном этапе к описанию и моделированию практически любых объектов. Когнитивная наука рассматривается как область производства эпистемических практик, демонстрируется значение исследований искусственного интеллекта и моделирования мозга для возникновения конвергентных технологий. Наконец, современные *социальные технологии* рассматриваются как социальные технологии нового поколения, основанные на интеграции социальных сетей и интернет-сервисов с технологиями больших данных и социальных вычислений, для которых любые сведения об активности пользователя могут потенциально стать источником для получения социально значимой информации.

Принципиально важным теоретическим вкладом Н.А. Ястреб в онтологию и теорию познания видится следующее. На основе предложенного определения технического знания осуществлено расширение традиционного понимания технического познания. Сформулированная в работе концепция эпистемических практик позволила описать возникающие в сфере конвергентных технологий новые способы и приемы познавательной деятельности, а выявленные эпистемологические принципы активизма, неоредукционизма, человекомерности, конструктивизма, единства фундаментальных и прикладных исследований дали возможность показать различие между познавательными установками, соответствующими области производства классического и современного, конвергентного технического знания. Применение концепции эпистемических практик к анализу конкретных технологических направлений позволило автору продемонстрировать, что революция в области биотехнологий, связанная с возникновением синтетической биологии, и революция в социальных технологиях, вызванная внедрением Web 2.0, имеют эпистемологические основания, то есть базируются на радикальной смене познавательных установок и практик. Очевидно, что в дальнейшем потребуются более детальный анализ самих эпистемических практик, их классификация, определение позитивных и негативных эвристик.

В отношении практической значимости итогов исследования необходимо обратить внимание на то, что достигнутые результаты могут быть широко использованы в образовании. В частности, актуализируется разработка специальных курсов в направлении подготовки философов и социологов, равно как в рамках других социально-гуманитарных направлений.

Достоверность диссертации Н.А. Ястреб определяется репрезентативностью и верифицируемостью используемых данных (цитируемых источников), корректным применением общенаучных и философских методов, релевантностью используемых методологических подходов.

В то же время, несмотря на общее положительное впечатление от диссертации, возникают следующие замечания:

*Во-первых*, вызывает вопросы описательность первых глав работы, которая ставит под сомнение новизну полученного результата, изложенного в данных частях исследования.

*Во-вторых*, дискуссионным является одно из центральных понятий диссертации, а именно «эпистемологические практики». Понятие «эпистема», тесно связанное с понятием знания, традиционно предполагает теоретические формы освоения действительности. Такие формы во многом противоположны практическим вариантам отношения к окружающему миру. В связи с этим нам видится рассогласование значений, содержащееся в понятии «эпистемическая практика», сходное с тем, как это есть в понятиях «круглый квадрат» или «деревянное железо».

В целом диссертационное исследование выполнено на достаточно высоком научном уровне. Полученные выводы обоснованы, а итоги исследования опубликованы в трех монографиях, пятнадцати статьях в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, а также в двадцати четырех публикациях в прочих научных изданиях. Указанные публикации отражают все положения, выносимые на защиту, и раскрывают

пункты новизны работы. Автореферат корректно отражает содержание диссертационной работы, совокупность положений которой позволяет говорить о решении крупной научной проблемы.

На основании изучения текста диссертации и ее автореферата можно заключить, что представленная на защиту диссертационная работа Натальи Андреевны Ястреб «Конвергентные технологии: эпистемологический анализ» соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям согласно пп. 9–11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Ястреб Наталья Андреевна заслуживает присуждения ученой степени доктора философских наук по специальности 09.00.01 – Онтология и теория познания.

Официальный оппонент

декан факультета общеуниверситетских дисциплин,  
заведующий кафедрой философии и социальных наук  
ФГБОУ ВО «Томский государственный  
педагогический университет»,  
доктор философских наук  
(09.00.08 – Философия науки и техники),  
доцент

18.01.2017



Куликов Сергей Борисович

E-mail: kulikovsb@tspu.edu.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный педагогический университет»

Адрес: 634061, г. Томск, ул. Киевская, 60. Телефон: 8 (382-2) 31-14-58.

Сайт <http://www.tspu.edu.ru>. E-mail: [rector@tspu.edu.ru](mailto:rector@tspu.edu.ru)