

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Ястреб Натальи Андреевны

«Конвергентные технологии: эпистемологический анализ»

представленной на соискание ученой степени доктора философских наук

по специальности 09.00.01 – Онтология и теория познания

Диссертационное исследование Ястреб Н.А. является важной и актуальной работой для современной философской эпистемологии. Основная проблематика работы связана с попыткой осмыслить эпистемические практики технонауки XXI века, развивающиеся в форме конвергентных технологий (так называемая NBIC-или NBICS конвергенция). Подобная философская рефлексия необходима и для философского сообщества, и для передовых научных разработок. Известно, что и в российском научном сообществе существуют серьезные дискуссии и разногласия относительно научной и практической ценности исследований и разработок в области конвергентных технологий. Актуальность и значимость данной работы также подтверждена серьезной грантовой поддержкой исследований Ястреб Н.А. (гранты РГНФ, РФФИ, Президента РФ).

В постановке проблемы исследования автор указывает, что «существующие подходы к описанию эпистемических ситуаций, возникающих в области производства и функционирования технических объектов, не соответствуют современному этапу развития техники и технологий» (стр.4). Целью данного исследования является «эпистемологический анализ конвергентных технологий как совокупности эпистемических практик» (стр.8). В центре внимания автора находятся современные технические объекты, а также специфика того знания, которое связано с этими объектами. В качестве главной новизны исследования указана разработка нового подхода к эпистемологическому анализу конвергентных технологий. В качестве основных результатов заявлены выявление эпистемологических практик и эпистемологических принципов в области NBIC-технологий, а также предложена новая конвергентная модель инноваций (стр.9-10).

Первая глава «Эпистемология технического знания как объект философского анализа» посвящена анализу видов и уровней знания на пересечении научных исследований и технических разработок. Вводятся рабочие понятия о знании, технике и технологии. Указывается, что технические знания содержат артикулированные теоретические концепты, нормы, предписания, описания, рекомендации, а также уровень неявных знаний. Техническое знание определяется как «знание, позволяющее получать запланированный результат, основываясь на естественных причинно-следственных связях» (стр.14). Задав, таким образом, базовую систему координат, автор обращается к технонаучному подходу для описания технического знания и рассматривает эпистемические практики повышения эффективности использования знания в области конвергентных технологий, к которым относит циклическую верификацию и обратное

конструирование. Отметим, что это действительно универсальные методологические приемы для технонауки. Необходима дальнейшая работа для понимания их специфики в области конвергентных технологий.

Во второй главе «Онтологические предпосылки и эпистемологические основания нано- и биотехнологий» особое внимание уделяется сравнительному анализу программ развития NBIC-технологий в США, Европе и России. Выделяются базовые научные и гуманитарные принципы данных программ. Автор убедительно показывает, что научная эпистемология переходит разными путями в социально-политический контекст развития науки и общества. Это один из самых важных сюжетов данной работы, поскольку демонстрирует связь научной эпистемологии и идеологии. Далее основное содержание главы составляет философско-эпистемологический анализ отдельных элементов NBICS-конвергенции – нано- и биотехнологии.

Третья глава «Информационные технологии и когнитивная наука в структуре NBIC-конвергенции» совершает ход, уже ставший общим местом в подобного рода дискуссиях. И не безосновательно. Утверждается, что информационные технологии имеют статус метатехнологий в структуре конвергенции, что в философской традиции, в частности, отражено как вычислительный подход. В этой же главе обсуждение когнитивных наук и технологий обозначает особую привилегированную эпистемологическую перспективу когнитивизма.

Четвертая глава «Социальные технологии: от NBIC- к NBICS-конвергенции» обращается к проблематике конвергенции на уровне тотальной интеграции информационных технологий в общественную жизнь. За основу анализа берется формат социальных медиа (так называемый Web 2.0) и демонстрируется их потенциал с точки зрения эпистемических практик (прежде всего, на уровне обработки больших данных). Глава также содержит обстоятельный праксиологический анализ работы с конвергентными технологиями на уровне социальной экспертизы рисков, необходимых инноваций в образовании и построения инновационных моделей.

В целом, к достоинствам работы можно отнести серьезные амбиции по разработке новой эпистемологии для случая конвергентных технологий, теоретическая и практическая важность подобной философской работы, оригинальную систематизацию существующих передовых философских концепций относительно различных аспектов NDICS. Эпистемология в работе интересна и глубока, однако технологий и их эпистемической ситуации очень не хватает. Перейдем к недостаткам и сделаем несколько важных замечаний.

1. Говоря об актуальности исследования и формулируя основную проблему, автор постоянно ссылается на некую особую эпистемологическую ситуацию (или ситуации), связанные с конвергентными технологиями. Однако ни сам термин «эпистемологическая ситуация», ни его содержание в контексте работы ни разу не раскрывается. В итоге проблема исследования содержит ключевой концепт, который вообще не раскрыт в работе. Является ли, например, применение нано-

роботов или роботов-хирургов с ИИ в медицине такой ситуацией и почему? Критически не хватает материала о том, как эти «чудо-технологии» создают эту самую ситуацию?

2. По указанной выше причине в самой проблеме (ее постановке) возникает большой изъян. Автор утверждает, что существующие подходы не соответствуют для описания развития науки и технологий (в тексте автореферата это несоответствие просто констатируется и не раскрывается – какие подходы и почему не соответствуют? Почему гегельянский рационализм не сработает, а теории Чешева или Латура подойдут?). Однако далее автор некритично принимает в качестве такого описания концепцию конвергентных технологий (относительно которой существует большой скепсис и в российском научном сообществе), после чего обращается к концепции технонауки и технонаучного знания, которая по какой-то причине также оказывается адекватной. Оснований для выбора этого и других подходов не приводится, однако в качестве основной новизны указано, что разработан новый подход к эпистемологическому анализу конвергентных технологий. Технонаука очевидно не является новым заходом к проблеме конвергенции технологий.

3. Автор пытается проникнуть в специфику технонаучного знания в области конвергентных технологий через некие эпистемические практики (что также заявлено и как основная новизна), которые получают определение, однако, в тексте автореферата не представлены ни единым примером/кейсом, от которого можно было бы оттолкнуться. Образцы политической мифологизации в этой области в виде различных научных программ по развитию NBIC такими примерами считать едва ли возможно. Допустим, речь идет о нейроинтерфейсах для видеоигр – что здесь можно сказать об эпистемических практиках конвергентных технологий?

4. Хотелось бы также получить объяснения, почему автор выбирает в качестве базовой трактовки категории знания когнитивистский подход? Это дань научной моде или же это связано со спецификой той самой эпистемической ситуации, о которой мы так ничего и не узнали? Когнитивизм имеет свои серьезные ограничения, широко известные в эпистемологии (от физикализма до индивидуализма), что немедленно сказывается на рассуждениях и выводах данной работы.

5. И последнее замечание, которое сформулируем в виде пожелания. Для такой темы и постановки проблемы хотелось бы больше ясности относительно того, что такое конвергентные технологии в трактовке автора и в чем заключается их конвергенция с позиции философской эпистемологии, поскольку по тексту их анализ также сводится к некритическому принятию политической (по-сути) идеи NBIC, указанию на метастатус информационных технологий и описанию отдельных элементов NBICS. Неясность с конвергенцией создает далее неясность с новизной и защищаемыми положениями.

Общее впечатление от реферата диссертации позволяет сделать вывод, что диссертация является научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, изложенным в пункте 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Правительством РФ от 24.09.2013 N 842. На основании сказанного выше, Ястреб Наталья Андреевна заслуживает присуждения искомой степени доктора философских наук по специальности 09.00.01 – Онтология и теория познания.

Профессор кафедры культурологии, теории и истории культуры Института искусств и культуры федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», доктор философских наук (24.00.01 – Теория и история культуры), доцент

Галкин Дмитрий Владимирович

10.02.2017

Сведения об организации:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» (634050, Томск, пр. Ленина 36; (3822) 529-852; rector@tsu.ru; www.tsu.ru)

Институт искусств и культуры НИ ТГУ (634050, Томск, пр. Ленина 36; (3822) 529-606; kulturtsu@yandex.ru; iik.tsu.ru)

Я, Галкин Дмитрий Владимирович, даю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного Совета, и их дальнейшую обработку.

10.02.2017

\_\_\_\_\_/Галкин Д.В./

Подпись Галкина Д.В. удостоверяю  
Ученый секретарь Ученого совета ТГУ



Н.А. Сазонтова