

деятельность Парка высоких технологий и большие перспективы, связанные с функционированием индустриального парка «Великий Камень».

Международный авторитет белорусской инженерной науки, созданный той же трибофатикой, позволяет реализовывать трансконтинентальные проекты с участием Республики Беларусь.

**Макаров А. Б.**

## **ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОСТЬ НА ГРАНИЦЕ НАУКИ И НЕНАУКИ**

Трансдисциплинарный подход появился сравнительно недавно, но уже имеет свою историю и некоторые формы институциализации. Складываются национальные школы трансдисциплинарности, имеющие свое особое видение предмета. Французская школа отдает предпочтение выявлению его внутренней связи с личным опытом исследователя. Американская, швейцарская, китайская школы трансдисциплинарности ведут поиск формальной связи отдельных научных дисциплин. Русская школа формирует образ трансдисциплинарности как самостоятельной научной дисциплины и предмета философско-методологического осмысления. Здесь трансдисциплинарность представлена как переход современных научных исследований на качественно иной уровень и как новая тема в философии науки.

В «Википедии» дается общее определение трансдисциплинарности как способа расширения научного мировоззрения, заключающегося в рассмотрении того или иного явления вне рамок какой-либо одной научной дисциплины. Такое понимание трансдисциплинарности вполне вписывается в общую стратегию поиска оснований внутреннего единства культуры. Однако, оно явно недостаточно для оформления данного концепта в понятие (теорию, методологию). Очевидно, что причина этого в том, что исследователи пытаются ухватить смысл и существо новой, становящейся тенденции в науке и её социальном окружении. Это ещё недостаточно отрефлексированный концепт, и устойчивая традиция его употребления отсутствует. Семантическая избыточность термина «трансдисциплинарность», многоголосие, возникающие в результате разнообразия точек зрения имеют и свою положительную сторону: новое явление предстаёт в разных, порой неожиданных, ракурсах, высказываются нетривиальные соображения.

В современной зарубежной литературе можно условно выделить два основных модуса представления трансдисциплинарности. В Мод 1 методы и понятия различных дисциплин «переплавляются» или работают совместно на одном поле. В Мод 2 образуется некая метаструктура, сочетающая различные когнитивные стратегии, стили мышления и способы связи теории с практикой. Новые типы знания преодолевают ограниченность классически-дисциплинарной науки. Парадигма трансдисциплинарности приводит к мысли, что следует различать нормальную и постнормальную науку. Первая из них

недооценивает сложность социальных, биофизических систем и управления ими. Вторая должна быть способна работать в ситуации недоопределённости, ценностной нагруженности и частичной легитимности. Вопросы, возникающие при таком подходе, относятся преимущественно к тому, каковы границы релевантности «нормальных» научных методов в ситуации неопределённости и неполноты знания.

В российской философии науки феномен трансдисциплинарности понимается как логическое продолжение, конкретизация и одновременно обобщение идеи «постнеклассики» (В.С.Степин). При этом отечественные исследователи более тяготеют к академическому полюсу Мод 1, хотя достаточно представлен и подход, соответствующий позиции Мод 2.

«Трансдисциплинарность» связана с относительно новым типом предмета исследования – внедрение новаций в определённых социальных условиях, - который требует специального анализа (философии трансдисциплинарности как особой части философии науки?). Если в качестве образцовых примеров трансдисциплинарного исследования брать биоэтику, изучение управленческой деятельности, социально-гуманитарную экспертизу инноваций вообще, то их непосредственная задача состоит не в получении нового объективного знания, а в прогнозировании последствий и угроз, в оценке ситуации и выработке рекомендаций для принятия решений относительно возможности, желательности и форм применения научно-технических и социальных технологий. Эта область познания, как в аспекте методологии, так и по предмету исследования, определяется проблемами, возникающими при рассмотрении сложных становящихся явлений на границе компетенций естественнонаучного и социогуманитарного знания.

Основной спор между отечественными разработчиками проблемы трансдисциплинарности, как представляется, ведется по вопросу о том, является трансдисциплинарный подход научным явлением, или это способ анализа и рациональной дискуссии за пределами науки. Причины разногласия кроются, по-видимому, в исходных установках мыслителей; в том, как они понимают науку *per se*, то есть в её собственном качестве. Полемизирующие стороны представлены двумя крайними позициями. Согласно одной - это сама наука в её новом, трансдисциплинарном, статусе. Другая позиция состоит в утверждении, что трансдисциплинарность - это новая подлинно современная наука как форма инобытия науки, возникающая в результате трансгрессивного сдвига науки за её собственные пределы. При этом не только ученые, но и все остальные участники трансдисциплинарных, трансакадемических и трансинституциональных взаимодействий вынуждены заступать за рамки устойчивых образцов самотождественности. Наука оказывается на чужой территории, а ученый – в роли «профана», как и все остальные эксперты. (На наш взгляд, ученый и здесь благодаря своим рефлексивным установкам может отличаться от профана). Но корректно ли такой феномен называть (пусть и трансдисциплинарной) наукой?

Заметим, что зарубежные философы науки часто предпочитают говорить не о трансдисциплинарной науке, а о трансдисциплинарных исследованиях и

деятельности. Но, думаем, все согласны с В. Порусом в его оценке мировоззренческого значения трансдисциплинарности как моста между философией науки и философией культуры.

Малахов Д. В.

## ОНТОЛОГИЯ КВАНТОВОЙ МЕХАНИКИ И ПРИНЦИП АКТИВНОГО СОЗНАНИЯ «НАБЛЮДАТЕЛЯ-УЧАСТНИКА» ДЖ. А. УИЛЕРА<sup>15</sup>

**1. Проблема сознания и онтология квантовой физики.** Научные и философские представления о мире и сознании коренным образом меняются с появлением новой теории о строении физической реальности в 20-х годах XX века – квантовой механики. Ньютоновская теория, как и последующая классическая физика, основываясь исключительно на материально-физической части онтологии Декарта, рассматривали мир и сознание с точки зрения принципа каузально закрытой физической реальности. Вместе с появлением квантовой теории происходит зарождение и развитие философских концепций, радикально усложнивших взгляд на природу и способы функционирования человеческого сознания.

Различные способы физико-математического описания микро и макро реальностей, единство которых утверждается принципом дополнительности Копенгагенской интерпретации квантовой механики Н. Бором, тем не менее (вследствие их принципиального онтологического различия) ставят под вопрос единство человека как психо-физического “классического” субстрата и сознания, интерпретирующего квантово-механические процессы. Как отмечает Н.С. Юлина, вследствие *возможности* интерпретировать эти процессы, сознание *неизбежно* начинает рассматриваться в корреляции с квантово-механической реальностью [1, С. 84–85]. Мы рассмотрим отдельные положения “онтологии возможного” и обратимся к способам их сопряжения с феноменом активного сознания в концепции “наблюдателя-участника” Уилера, а также наметим в первом приближении способ философско-мировоззренческого понимания существа данного сопряжения.

**2. Принцип суперпозиции и “онтология возможного”.** Как известно (в соответствии с принципом суперпозиции), ненаблюдаемый квантовый объект с равной долей вероятности находится в различных пространственно-определённых (или энергетических) состояниях. Такого рода “состояния” рассматриваются А.Ю. Севальниковым в ключе дуалистической онтологии в качестве “состояний возможностей”, а не “состояний объекта”, что в физике материального макромира выглядело бы логическим противоречием. Принцип суперпозиции выступает в качестве первичного основания развиваемой исследо-

---

<sup>15</sup> Тезисы подготовлены при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (договор № Г16МС-020 от 20.05.2016 г.).