



ФИЛОСОФИЯ

В.К. ЛУКАШЕВИЧ

ГЕНЕЗИС ОБЪЕКТА В ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Предмет статьи составляют процессы познания реальности, представленной разнокачественными фрагментами (природными, социальными, техническими, экономическими и др.), которые объединены в целостное системное образование на функциональных основаниях в рамках более широкой системы. Это искусственные ландшафтные системы, системы природопользования и охраны окружающей среды, энергоснабжения, хозяйственной деятельности, искусственного интеллекта и др., появление которых в ходе естественной эволюции маловероятно. Степень качественного разнообразия элементов и уровень сложности системной организации такого рода образований задается социально (группой заинтересованных людей — хозяйственников, инженеров, ученых, управленцев и др.). В этом состоит их главное отличие от сложноорганизованных объектов, возникших в ходе естественной эволюции.

И те и другие изучаются в русле всех типов научных исследований: дисциплинарных, междисциплинарных и трансдисциплинарных. Например, исследование таких биосферных образований, как биогеоценозы, связано с научными разработками, синтезирующими предмет и методы ряда естественнонаучных дисциплин физического, химического и биологического профиля; человек как биосоциальное существо ассоциируется с объектом, научное изучение которого по определению предполагает его многомерный анализ средствами биологических и социальных дисциплин в рамках единой концепции. Вместе с тем факт объективного существования названных образований как природно заданной исследователю реальности и отсутствие такого рода заданности является ключевым материальным условием научного исследования и главным критерием выделения двух типов междисциплинарных и трансдисциплинарных исследований:

1) осуществляемых при наличии их объекта как заданной исследователю реальности;

2) осуществляемых при отсутствии реально существующего объекта и направленных на выявление условий его создания и функционирования в социально заданных параметрах.

Объект, цели и задачи данной работы сопряжены с исследованиями второго типа. Ее цель составляет выяснение механизмов генезиса объекта данного типа трансдисциплинарных исследований как создания проекта,

направляющего процесс материализации будущего целостного образования в соответствии с социальными потребностями. В перечень задач, определяемых характером цели, входят, во-первых, характеристика социальных аспектов познавательной ситуации, вызывающей необходимость трансдисциплинарных исследований данного типа (более конкретно — ее связь с социальным заказом науке); во-вторых, выявление механизмов трансляции особенностей социального заказа науке в конкретные параметры объекта трансдисциплинарных исследований; в-третьих, раскрытие механизма взаимодействия когнитивной и конструктивной методологии в рефлексивном осмыслении процесса создания гносеологических и материальных условий, необходимых для обеспечения параметров объекта, требуемых в социальном заказе.

Социальная обусловленность трансдисциплинарных исследований, объект которых в исходной познавательной ситуации не существует как дискретный фрагмент реальности, а его необходимые характеристики задаются группой заинтересованных лиц, осуществляется опосредованно. В механизме такого рода детерминации можно выделить несколько ключевых элементов процессуального характера и интегрирующий их содержание социальный заказ на объект, способный выполнять определенную совокупность общественно востребованных функций в системе жизнедеятельности социума. В первом аспекте это осознание обществом неспособности существующих объектов (систем) выполнять социально востребованные функции в необходимом варианте; стимулирование объективного анализа сложившейся ситуации и выдвижение идей, фундамирующих возможные направления поиска альтернатив существующему; выдвижение наиболее общих критериев приемлемости альтернатив. В итоге формируется социальный заказ науке на нововведения как общественно осознанная необходимость в создании объектов (систем) в качестве альтернатив тому, что существует, которые обеспечивают устойчивое социально-экономическое развитие общества и его безопасность, гарантируют сохранение качества окружающей среды и генофонда социума, расширяют диапазон контактов их элементов со сферой культуры и возможности духовного роста.

Отмеченные характеристики социального заказа являются общими практически для каждого нововведения, поскольку современный уровень общественного сознания содержит развитую ценностную систему, ориентирующую на осмысление ближайших и долгосрочных последствий любого социального действия как непосредственно в данной сфере жизнедеятельности общества, так и в сопряженных с ней ключевых сферах, к которым в настоящее время относят хозяйственную сферу, природопользование и охрану окружающей среды, здравоохранение, образование, культуру. По названным характеристикам социального заказа его необходимо отличать от лоббируемых ведомственных интересов и проектов, а также предпочтений и требований определенных социальных групп (равно широких социальных слоев), основанных на инерции ценностных ориентаций социальной психологии (жить лучше, дольше, комфортнее, безопаснее и т. п.). Степень выраженности и содержание социальных предпочтений и требований могут варьироваться в достаточно широком диапазоне. В ситуациях дефицита ресурсов (знаний, вещественных материалов, материальных средств, энергии и др.) это очень аморфный ориентир, так как нередко аморфным (социально четко не выделенным) является их носитель (социальная группа или их определенная совокупность), а также далеко не всегда ясен их социальный статус (в ряде случаев предпочтения и требования определенных социальных групп могут быть впоследствии квалифицированы как искусственные, завышенные, извращенные и другие потребности).

Вместе с тем социальный заказ на создание альтернативы в любом случае должен быть конкретизирован по определенным параметрам нововведений. В этом контексте актуализируется весь круг проблем, связанных с функцией искусственного воспроизведения реальности как одной из ключевых в современной науке. Сложность, масштабы и степень риска в процессах искусственного воспроизведения реальности в настоящее время столь высоки, что без основательного сопровождения данных процессов прогнозным осмыслением их просто опасно осуществлять. В настоящее время это выполняется в русле разработки форсайт-технологий [1].

Конкретизация параметров альтернативы осуществляется одновременно с уточнением целей, которым она должна служить. В ходе этого процесса максималистские целевые установки, как правило, претерпевают изменения коррелятивно имеющимся и планируемым средствам их достижения, а также соответственно сложившейся ситуации в целом (в ее социально-экономических, научно-технических, социокультурных, социально-психологических и других измерениях). Например, параметры новых энергетических установок далеко не всегда выдержаны по максимально достигаемым значениям. Чаще всего в рамках единого энергетического комплекса страны выбираются их определенные типы, адаптированные к возможностям страны в их создании и условиям эксплуатации, к экономически, экологически и технически оправданным пропорциям между используемыми типами (атомными станциями, гидроэлектростанциями, энергоисточниками на местном сырье, на возобновляемых и так называемых нетрадиционных источниках). Нововведения в сфере образования, авторы которых особенно наглядно демонстрируют ориентации на «мировой уровень», со временем «адаптируются» к особенностям конкретных условий, в которых существует национальная система образования, и чаще всего продолжают наносить ей весьма ощутимый вред. Так было в 60—70-е гг. XX в. в СССР, когда преподавание математики и естественных дисциплин в средней школе было повернуто к методикам, близким методологии научного исследования. Современные реформы по преподаванию блока социально-гуманитарных наук ведутся по сценарию «антибакалавриата», т.е. на выходе не будет гарантировано наличие у выпускника вуза (несмотря на декларирование растущего перечня его социально-личностных компетенций) надежно сформированных навыков логически последовательного, аргументированного, свободного от внешнего давления, предметно продуктивного мышления — того, что заложено как основная цель бакалаврского уровня в системах образования развитых стран. Однако уровень профессиональных компетенций в целом сохраняется, что позволяет выпускнику нашего вуза, получающего квалификацию специалиста, более успешно, чем зарубежные бакалавры, освоившие наряду с социально-гуманитарными курсами базовые дисциплины профессионального профиля, заявлять себя на рынке труда. Но в итоге достигается все же не главная цель — подготовка высококлассных специалистов, на статус которых ориентированы бакалавры в развитых странах, обязанных для этого продолжить специальную подготовку.

Степень осмысленности социального заказа, параметров искусственно создаваемых объектов и целей, для достижения которых они создаются, определяет характер когнитивного пространства научных исследований, обслуживающих процессы искусственного воспроизведения реальности, в данном случае создания объектов, включающих в свой состав разнокачественные фрагменты, появление которых в ходе естественной эволюции маловероятно. Это пространство включает разнокачественные знания о природной, искусственно созданной, социальной, социокультурной и духовной реальности, а также соответствующее характеру названных фрагмен-

тов проблемное поле, в котором предполагается вести поиск информации о создаваемом объекте.

В совокупности сведений, охватываемых когнитивным пространством, ключевое значение имеет предметное знание, добытое в ходе предшествующих дисциплинарных исследований как базовых, незаменимых другими типами исследований. Оно выражает (описывает, объясняет, предсказывает) спектр возможных (и в частности, что важнее всего, допустимых) взаимодействий объектов реальности, на основе которых возможно создание новых более сложных объектов, в том числе включающих в свой состав разнокачественные фрагменты.

В последнем случае на первый план выходит проблема допустимых взаимодействий, о которой впервые заговорил Ж. Ульмо в связи с исследованием механизмов конституирования научного объекта и обоснования метода исследования [2]. Он акцентировал внимание на недопустимость выбора в качестве средств исследования таких объектов, материальное взаимодействие которых с изучаемым объектом привело бы к разрушению последнего или деформации, меняющей его качество. В нашем случае следует акцентировать внимание на то, что из всего спектра допустимых взаимодействий разнокачественных фрагментов, способных войти в состав искусственно создаваемого объекта, предстоит выбрать необходимые взаимодействия, которые фундировали бы устойчивое существование данного объекта как целостного образования, его единство и способность выполнять определенные функции в более широкой системе, т. е. те свойства, на основе которых он квалифицируется как трансдисциплинарная система [3].

Этот выбор осуществляется по ряду разноуровневых критериев. Во-первых, на основе накопленного предметного знания, определяющего возможный функциональный диапазон создаваемого объекта; во-вторых, под воздействием непосредственных целей, для достижения которых планируется создание объекта; в третьих, под воздействием метатеоретических принципов, регулирующих системные параметры создаваемого объекта в аспекте его адаптации к социальным (в широком смысле) реалиям: экологической ситуации, механизмам социокультурной преемственности, актуальной коммуникации и самоорганизации. Это принципы гуманизации, экологизации, историчности, коммуникативности, синергетичности и др. [4, 47—52].

Названные критерии формируются и функционируют в русле различных методологий: первый — в русле когнитивной (отражательной) методологии, второй и третий — конструктивной методологии. Тем не менее они должны работать на достижение единой цели — создание нового искусственного объекта, обладающего заданными параметрами. В ходе ранее проводимых дисциплинарных исследований, осуществляемых на основе регулятивов когнитивной методологии, как правило, накапливается определенный объем предметного знания, на основе которого должны быть продолжены исследования, направленные на выявление путей обеспечения требуемых параметров создаваемого объекта. Но это дальнейшее приращение знания будет осуществляться по иной схеме — на основе установок конструктивной методологии. Поэтому предмет дисциплинарных исследований будет трансформироваться под воздействием стимулов, идущих из сферы целеполагания и регулирования на уровне метатеоретических принципов.

Следовательно, механизмы последующей динамики предмета дисциплинарных исследований могут быть представлены как следствие иерархического и координационного взаимодействия, с одной стороны, процессов их целевой заданности и, с другой стороны, их когнитивного, в частности проблемного, поля. При этом проблемное поле наполняется новыми вопросами, связанными с выявлением допустимых и необходимых взаимодей-

ствий элементов создаваемого объекта между собой, а также с другими объектами в более широкой системе. В русле такого рода взаимодействий формируются (обеспечиваются) и проявляются требуемые свойства создаваемого объекта. В итоге, предмет дисциплинарных исследований, не лишаясь онтологической специфики, захватывает новые слои реальности под направляющим воздействием целеполагающих факторов, непосредственно не связанных с данным предметом. Изучение новых слоев реальности обуславливает необходимость осуществления междисциплинарных и трансдисциплинарных исследований в том случае, когда под воздействием целевой заданности предмет дисциплинарных исследований по определению не может ассимилировать эти слои. Их изучение в русле новых типов исследований должно обеспечивать исследователя информацией об онтологической возможности, условиях и диапазоне проявления требуемых (заданных) свойств создаваемого объекта. По данной схеме в предметогенезе трансдисциплинарных исследований может участвовать большое количество конкретных дисциплин [5, 104—109].

Ее можно квалифицировать как схему, задающую онтологическую, а точнее, интерактивную размерность предмета и далее объекта трансдисциплинарных исследований. Данный объект представляется как коррелирующий с условиями своего существования, обеспечивать и поддерживать которые имеется возможность, а также с возможными последствиями своего существования и функционирования, контролировать которые также представляется возможным, если и для первого, и для второго действия могут быть созданы (или имеются в наличии) необходимые средства. Здесь могут складываться ситуации, характерные избыточностью научного знания, накопленного для создания объекта с заданными свойствами. Поэтому в их (ситуаций) контексте предстоит сделать выбор в пользу одного из вариантов. Но чаще всего необходимых знаний не хватает, в частности, для формирования представлений о создаваемом объекте как целостном образовании, в его системном качестве, которое определяется иными (социальными) факторами и имеет иную размерность — целевую.

Примером такого рода расширения предмета дисциплинарных (в данном случае технических) исследований могут служить технико-технологические разработки белорусских ученых по использованию местных источников энергии, в частности, отходов деревообработки и неделовой древесины (включая валежник, древесные заросли и т. п.). Несмотря на достигнутый высокий КПД технологических установок, богатство их типового разнообразия, невысокую стоимость, несложность в эксплуатации, надежность и другие достаточно высокие параметры, планируемая квота их использования в энергетике Республики Беларусь не достигнута. Причина — неизученность путей экономической мотивации к использованию названных сырьевых источников, которые, как правило, рассредоточены на большой территории. Это причина серьезных затрат на их сбор и доставку, что делает экономически невыгодным их использование вне связи с другими направлениями хозяйственной и социокультурной деятельности. Но если учесть экологический эффект, новые возможности развития эко- и агротуризма, потребности волонтерского движения и другое, то общая рентабельность может существенно измениться. Определить ее вполне возможно в русле трансдисциплинарных исследований, направленных на изучение обновленной системы природопользования, в основе которой лежала бы экономически обоснованная модель взаимодействия субъектов социального действия в нескольких (помимо экономической) наиболее значимых сферах.

Вместе с тем характеристики объекта трансдисциплинарных исследований, детерминированные социальными потребностями и целями, интегрированными социальным заказом, по определению не могут выходить за

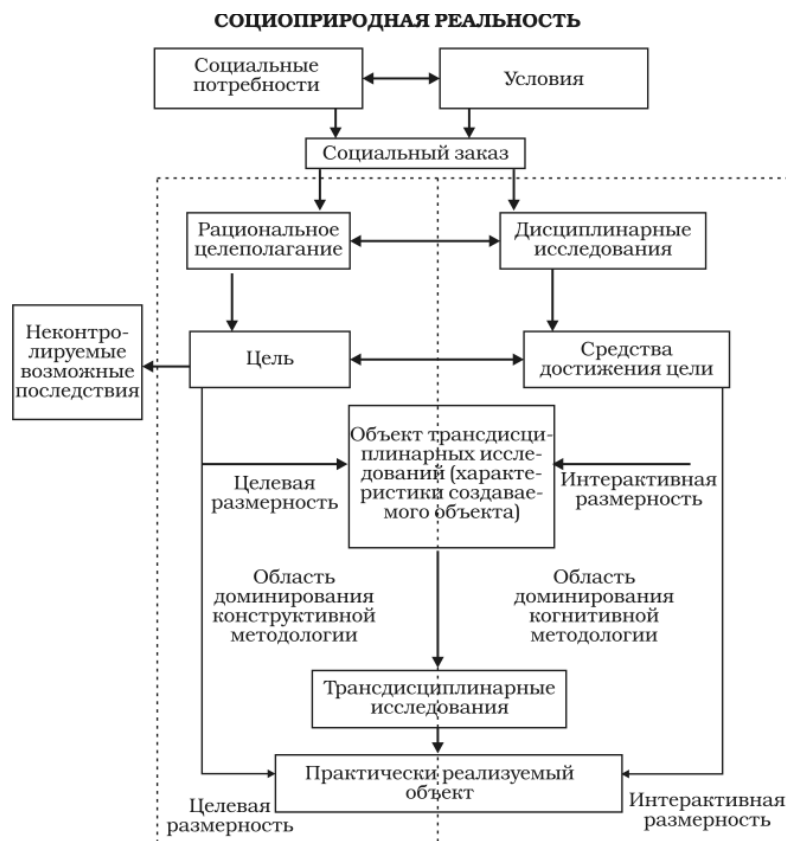
параметры, заданные его интерактивной размерностью. Согласование отмеченных типов размерности создаваемого объекта (интерактивной и целевой) оказывается таким образом главной линией взаимодействия (главной контактной линией) когнитивной и конструктивной методологий.

Далее их взаимодействие, как правило, продолжается. Во-первых, в направлении конкретизации интерактивного механизма, обеспечивающего социально заданные параметры объекта, во-вторых в плане уточнения его целевых параметров. Во втором контексте наиболее отчетливо проявляется смысл рационального целеполагания как процесса согласования социальных потребностей с реальными возможностями, которыми на данное время располагает научное сообщество и социум в целом, а также теми возможностями, которые по определенным критериям оцениваются как реальные. Работа в обоих направлениях, как правило, продолжается в несколько циклов и очень часто включает по первому направлению дорогостоящие фундаментальные исследования, выявляющие новые интерактивные основания требуемых свойств создаваемого объекта, а по второму — серию экспертных оценок проектов создаваемого объекта по широкому набору критериев (ключевыми из которых являются принципы гуманизации, экологизации, диалогичности, историчности, синергетичности).

В данной работе генезис объекта трансдисциплинарных исследований анализируется преимущественно в системе когнитивных измерений, хотя в чистом виде этот процесс встречается не часто, только в ситуациях, когда наука предлагает социуму принципиально новый тип объектов, способных выполнять ряд востребованных им функций качественно новым (революционным) способом. Например, наномашина выполняет производственные и ряд социально значимых функций на основе поэтапной сборки изделий, в ходе которой совмещаются производственные операции разметки, обработки и контроля параметров изделий, а также решает задачи экономии сырья (точнее, его 100 %-ного использования с выходом практически 100 % годных изделий) и резкого уменьшения вредного воздействия на окружающую среду (в ряде случаев нанотехнологическое производство необходимо изолировать от внешней среды из-за ее более высокой загрязненности по сравнению с условиями работы наномашин). Аналогичные ситуации имеют место в процессах разработки систем искусственного интеллекта, где также позитивный сдвиг в работе обеспечивают революционные научные решения. И хотя в обоих случаях можно указать на сходные явления и процессы в природе, приоритетное значение имеет не их имитации, а творческие усилия исследователей, направляемые социальным заказом и накопленными интеллектуальными ресурсами, которые обуславливают приоритетную роль ментальных схем.

В ситуациях другого рода, в которых существенное значение имеет опыт создания однотипных образований, генезис объекта трансдисциплинарных исследований осуществляется во многом под действием сформировавшихся праксиологических схем, нередко оказывающих консервативное воздействие на творческий процесс. Однако таких ситуаций в любой сфере человеческой жизнедеятельности значительно больше. Поэтому, продолжая исследование объектагенеза трансдисциплинарных исследований, предстоит выявить схемы обратного воздействия материально реализованных объектов на данный процесс.

В итоге, взаимодействие основных факторов объектогенеза трансдисциплинарных исследований (целевой размерности, выраженной в форме социального заказа, конкретизированного в параметрах искусственно создаваемого объекта, и его интерактивной размерности, выраженной в предметном знании, полученном в дисциплинарных исследованиях) в контексте взаимодействия когнитивной и конструктивной методологий можно представить в виде следующей схемы.



Взаимодействие основных факторов объектогенеза

Изложенные представления о механизмах объектогенеза трансдисциплинарных исследований свидетельствуют о взаимодополняемости когнитивной и конструктивной методологий, которая продолжается и на уровне прикладных исследований в ходе практической реализации (создания) планируемого объекта. Вопреки нередкому акцентированию их принципиальной противоположности, ограничивающему проблемное поле их анализа, дальнейшие исследования их взаимодействия на основе принципа дополнительности открывают перспективы нового более системного видения креативных процессов в науке и ее практических приложениях.

В качестве общих выводов, отражающих особенности механизма объектогенеза в трансдисциплинарных исследованиях анализируемого типа, необходимо отметить, во-первых, нарастание в нем значимости системного взаимодействия телеологических, когнитивных, интерактивных и праксеологических схем анализа параметров создаваемого объекта; соответственно необходимы усилия по дальнейшему более детальному осмыслению форм и механизмов креативного взаимодействия сопряженного с этими схемами предметного, нормативного и рефлексивного знания. Во-вторых, следует акцентировать в данном процессе его регуляцию средствами когнитивной (отражательной) и конструктивной методологий на основе принципа дополнительности, что предполагает ориентацию на анализ их понятийного аппарата и функций в более широком проблемном поле одной из ключевых функций науки, обобщенно именуемой «искусственное воспроизведение реальности». В-третьих, можно констатировать определенное противоречие в сфере социальной обусловленности анализируемого процесса: с одной стороны, он направляется совокупностью метатеоретических принципов (гуманизации, экологизации, диалогичности, историч-

ности, синергетичности и др.), ориентирующих исследователей на позитивно-конструктивную работу, с другой стороны, существует опасность нарастания зависимости данного процесса от действия неадекватных (искусственных, завышенных, извращенных и т. п.) узкогрупповых потребностей. Это тревожное обстоятельство, которое может послужить основой очередного упрека в адрес науки в ее дегуманизации (поскольку во втором случае конструктивная деятельность ученых в конечном счете является антиподом первого позитивного направления), нуждается в более тщательном исследовании.

Литература

1. Theory Building in Foresight and Futures Studies (Book of abstracts). — Istanbul: Management Application and Research Center, Yeditepe University, 2011.
2. *Ulmos, J.* La pensee scientifique moderne / J. Ulmos. — P., 1958.
3. *Мокий, В.С.* Инструменты интеграции дисциплинарных знаний в трансдисциплинарном исследовании / В.С. Мокий, Т.А. Лукьянова // Integration in inter and transdisciplinary research: Forging Collective Concepts, Methods and Practices — Changing Structures. 19—21 November 2009. — Berne.
4. *Васильева, И.Л.* Парадигмальные характеристики социотехнического проектирования / И.Л. Васильева // Весн. Беларус. дзярж. экан. ун-та. — 2005. — № 3.
5. *Лукашевич, В.К.* Предметогенез в трансдисциплинарных исследованиях / В.К. Лукашевич // Весн. Беларус. дзярж. экан. ун-та. — 2009. — № 5.

Статья поступила
в редакцию 26.06. 2012 г.

И.П. МАМЫКИН

АКРОСТИХ В ИЗУЧЕНИИ ФИЛОСОФИИ

Философия — это художественное
произведение из понятий

А. Шопенгауэр

Философию не без оснований считают одним из самых трудных для изучения предметов. Сами достоинства философии имеют свою оборотную сторону. Абстракции высочайшего уровня, множество идей и т. п. бывают серьезными препятствиями для учащейся молодежи.

Философия располагает значительными внутренними ресурсами, способными повысить привлекательность и вместе с тем эффективность занятий. На протяжении своего существования она была примером для многих учебных дисциплин, а арсенал ее методических приемов чрезвычайно обширен и разнообразен, непрерывно прирастая в ходе творческого осмысления различных областей знания.

Вопреки распространенному мнению о пристрастии философов к многословию, при котором «броски» мысли (выражение Эпикура) предстают более рельефно, они высоко ценили сжатость изложения, стараясь учесть возможности адресата в восприятии и осмыслении текста. Эпикур писал

Игорь Петрович МАМЫКИН, кандидат философских наук, доцент кафедры философии Белорусского государственного экономического университета.

□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□. □□□□□□□□.
□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□. □□□□□□□□.