



УДК 167/168:001.8:001.2:502/504

## КОНЦЕПТ ДИНАМИЧЕСКОЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОСТИ КАК РЕЗУЛЬТАТ ОСМЫСЛЕНИЯ ФЕНОМЕНА НЕЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СТУДИЙ

**Д. И. ЧОРНОМОРДЕНКО***Киевский национальный  
университет имени  
Тараса Шевченко**e-mail: demon.killer@mail.ru*

В статье предложен анализ понятия „динамическая междисциплинарность” в контексте экологии. Автор акцентирует внимание на необходимости объединения усилий и методов представителей различных наук с целью формирования эффективной экологической теории. Также предложено объяснение причин неэффективности некоторых экологических студий.

Ключевые слова: экологическая проблема, междисциплинарность, экологический мониторинг, «динамическая междисциплинарность», экологическая рациональность, научная коммуникация, рефлексующий субъект.

Экологический мониторинг признается отраслью экологической науки и природоохранной деятельности, сущностью которой является динамизм и междисциплинарность как атрибуты специфического созерцания и анализа внешней среды с целью рационального контроля воздействия человека на природу или, другими словами, сущность экологического мониторинга заключается в «наблюдении за окружающей средой, оценке его фактического состояния, прогнозировании его развития...»<sup>1</sup>.

Как можно увидеть из литературы экологического содержания<sup>2 3 4 5 6</sup>, динамизм является неотъемлемой характеристикой такого познания. Например, рассуждение о том, что «Информация о состоянии окружающей среды нужна в повседневной жизни людей, их хозяйственной деятельности, особенно ценна она при чрезвычайных ситуациях, во время которых динамично меняются события, приходится оперативно принимать необходимые, часто нестандартные решения»<sup>7</sup>.

Однако, можно обнаружить определенную сложность в осмыслении роли междисциплинарных динамических мониторинговых исследований. Она заключается в злоупотреблении идеей «единой науки», которая олицетворяется в рассуждении, что «не стоит недооценивать и обмен результатами работы. Хотя группы решают разные задачи, нельзя забывать, что экология – единая наука. Непосредственный обмен экологической информацией, обсуждения методологических вопросов является очень полезным, так как повышает общий профессиональный уровень участников встреч, расширяет их мировоззрение»<sup>8</sup>.

Приведенные выше рассуждения, по нашему мнению, являются сущностными для развития экологического знания, поскольку позволяют обратить внимание на необходимость рефлексивного взаимодействия между исследователями комплексных эколо-

<sup>1</sup> Клименко Н. А. Мониторинг окружающей среды: Учебник / Н. А. Клименко, А. Н. Прищеп, Н. Н. Вознюк. – К.: Издательский центр «Академия», (Альма-матер). 2006. – С. 8.

<sup>2</sup> Гардашук Т. В. Концептуальные измерения экологизма / Т. В. Гардашук. К: Издательство ПАРАПАН, 2005. – 200 с.

<sup>3</sup> Киселев Н. Н. Экологические измерения глобализации / Н. Н. Киселев, Т. В. Гардашук. Монография. – К.: Изд. ПАРАПАН, 2006. – 260 с.

<sup>4</sup> Клименко Н. А. Мониторинг окружающей среды: Учебник / Н. А. Клименко, А. Н. Прищеп, Н. Н. Вознюк. – К.: Издательский центр «Академия», (Альма-матер). 2006. – 360 с.

<sup>5</sup> Мониторинг окружающей среды: учебник / [Боголюбов В. Н., Клименко Н. А., Мокин В. Б. и др.]; под ред. В. Н. Боголюбова [ 2-е изд., перераб. и доп.]. – Винница : ВНТУ, 2010. – 232 с.

<sup>6</sup> Экологический мониторинг: шаг за шагом / Е. В. Веницианов и др., Под ред. Е.А. Заика. – М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2003. – 252 с.

<sup>7</sup> Клименко Н. А. Мониторинг окружающей среды: Учебник / Н. А. Клименко, А. Н. Прищеп, Н. Н. Вознюк. – К.: Издательский центр «Академия», (Альма-матер). 2006. – С. 7.

<sup>8</sup> Экологический мониторинг: шаг за шагом / Е. В. Веницианов и др., Под ред. Е.А. Заика. – М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2003. – С. 11.



гических проблем. И, в связи с этим, необходимым, по нашему мнению, является формулировка того, что мы считаем феноменом, который отображает результат недостаточности анализа экологических проблем и необходимость в рефлексивно-динамическом взаимодействии между исследователями комплексных экологических проблем. Так, под «феноменом неэффективности экологических студий» мы понимаем экологистичный способ отношения к экологическим проблемам, то есть, их изучение и анализ с позиции конкретных случаев, которые беспокоят экологистов. В то время как «динамическая междисциплинарность» позволяет нам говорить о всестороннем анализе проблем, где составляющими такого анализа является совокупность различных дисциплинарных позиций. Такие позиции, в свою очередь, должны быть гармонично взаимосогласованными на методологическом уровне в понимании комплексных экологических проблем и моделей дальнейшего развития объекта, исследуемого на основании имеющихся совместно полученных результатов.

Отсюда видно, что можно говорить о междисциплинарности, в частности ее наличие представляется на примере того, что экологический мониторинг «как отрасль экологической науки основывается на общих экологических законах и взаимодействует с естественными, географическими и техническими науками»<sup>1</sup>.

Данные соображения дают нам основания утверждать, что в ряде исследований<sup>2,3,4</sup>, прослеживается обоснование необходимости постоянного взаимодействия различных отраслей науки для решения общих проблем. В данном, конкретном случае, проблем экологических.

По мнению российских исследователей, занимающихся проблемами экологического мониторинга (Е. В. Веницианов, В. Н. Виниченко, Т. В. Гусева, С. Д. Дайман, Е. А. Заика, Я. П. Молчанова, В. А. Сурнин, М. В. Хотулева) [10], говоря о функционировании сети общественного экологического мониторинга межрегионального (международного уровня) необходимо учитывать следующие основные принципы: 1. Единство целей; 2. Совместная методология; 3. Работа над общими программами и проектами; 4. «Децентрализованное взаимодействие»; 5. Способность к саморазвитию<sup>5</sup>.

На примере таких исследований как экологический мониторинг, можно убедиться в необходимости фиксации разнообразия необходимых, определенных конкретной проблемой, отраслевых знаний, и овладении ими в использовании междисциплинарности экологических исследований атрибутом которой является динамизм знания.

Учитывая большую сложность экологических проблем, необходимым условием их рассмотрения, должен быть междисциплинарный подход. Онтологически конституирующей такой подход, можно считать позицию отечественной исследовательницы Гардашук Т. В., которая во вступлении к монографии под названием «Концептуальные параметры экологизма» вводит важное, на наш взгляд, рассуждение. Оно заключается в том, что «...решения современной экологической проблематики, оптимизации и гармонизации отношений человека и природы, общества и окружающей среды, преодоление экологического и гуманитарного кризисов возможно только благодаря объединению различных усилий и подходов, определения дальнейшей стратегии развития человечества, а не абсолютизации одних подходов и игнорирование других»<sup>6</sup>.

Иными словами, можно сказать о том, что в отличие от дисциплинарно локального поиска путей гармонизации отношений в системе «человек – природа», теперь актуализируется другая задача, а именно: поиск и установление рациональной коммуникации исследователей комплексных экологических проблем. Такой подход к рассмотрению экологических проблем требует дискурса в экологически рациональных категориях, поскольку представители различных наук должны понимать друг друга.

<sup>1</sup> Клименко Н. А. Мониторинг окружающей среды: Учебник / Н. А. Клименко, А. Н. Пришпепа, Н. Н. Вознюк. – К.: Издательский центр «Академия», (Альма-матер). 2006. – С. 8.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Мониторинг окружающей среды: учебник / [Боголюбов В. Н., Клименко Н. А., Мокин В. Б. и др.]; под ред. В. Н. Боголюбова. [ 2-е изд., перераб. и доп.]. – Винница : ВНТУ, 2010. – 232 с.

<sup>4</sup> Экологический мониторинг: шаг за шагом / Е. В. Веницианов и др., Под ред. Е.А. Заика. – М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2003. – 252 с.

<sup>5</sup> Там же.

<sup>6</sup> Гардашук Т. В. Концептуальные измерения экологизма / Т. В. Гардашук. К: Издательство ПАРАПАН, 2005. – С. 8.

Опираясь на данные отечественных исследователей проблем экологии и экологических вопросов (Водопьянов П. А., Гардашук Т. В., Депенчук Н. П., Деркач В. Л., Ермоленко А. Н., Киселев Н. Н., Крисаченко В. С., Сидоренко Л. И., Хилько Н. И. и др.), можно выделить обобщающую об имеющихся исследованиях точку зрения, которая представляет позицию, предшествующую, по нашему мнению, появлению экологической рациональности, как подхода, который отражает необходимость появления междисциплинарного взаимопонимания, рационального отношения к сложным комплексным экологическим проблемам, поскольку разные люди понимают, что «Если говорить о вызовах современной цивилизации, то главное место среди них, безусловно, занимают экологические»<sup>1</sup>.

В свою очередь, понятие «динамической междисциплинарности», содержательно демонстрирует идею коммуникативного сочетания ученых разных отраслей с собственным отличным методологическим аппаратом, общей проблемой. Это создает специфическое коммуникативное поле, в котором происходит взаимное познавательное движение мыслей, знаний, методов, а также проверка гипотез и понимание новых граней проблемы с установлением дальнейших планов относительно будущей реализации совместного опыта.

Как известно, на сегодняшний день существует большое количество разнообразных проблем в науке, которые можно описать общей характеристикой – методологической ограниченностью и отсутствием междисциплинарного уровня эмпирических исследований в том смысле, в котором один из основателей эволюционной эпистемологии – Д. Кэмпбелл говорит о необходимости органического сочетания количественного и качественного методов проведения эксперимента для необходимости достижения желаемого результата. Здесь, он имеет в виду ситуацию, в которой исследователь должен овладеть сложным искусством сочетания математической точности вывода и адекватного представления о существенных характеристиках динамически изучаемого объекта, в ситуации когда сам объект является динамическим<sup>2</sup>.

Однако, стоит заметить то, что Кэмпбелл обсуждает возможности и проблемы надежности измерительных процедур относительно динамичности объекта и того, что может обеспечивать валидность научного вывода, в основном в социальных науках. С другой стороны, можно согласиться с позицией У. Бека, которая представлена в его труде «Общество риска. На пути к другому модерну»<sup>3</sup>. По его мнению, среди множества глобальных рисков, которые возникают наряду с производством и распределением благ одним из главных и наиболее наглядных является экологический. Его обеспокоенная научная и общественная позиция по проблемам окружающей среды сосредотачивается на том, что «Эти проблемы рассматриваются главным образом в плане природы и техники, экономики и медицины. Удивительным при этом является то, что разрушительная индустриальная нагрузка на окружающую среду и ее многообразные воздействия на здоровье и жизнь людей в высокоразвитых обществах сопровождается исчезновением общественного мнения»<sup>4</sup>. Соответственно, такая ситуация не является экзистенциализованной. Иными словами, при предоставлении общественности данных по неутешительному экологическому состоянию окружающей среды и попытках делать выводы, касающиеся жизни людей, оказывается несостоятельность существующего способа их осмысления, с одной стороны, а с другой – люди и сами масштабы угрозы, которая над ними нависла, элиминируются с последующим ведением речи только о вредных веществах и их распределении и влиянии на регион<sup>5</sup>.

Из вышесказанного следует, что «дискуссия которая ведется в естественнонаучных категориях о вредных воздействиях, таким образом, выходит из ложного умозаключения, что биологические факторы не связаны с социальными, или из такого рассмотрения природы и окружающей среды, который исключает из круга своих интересов выборочную угрозу людям и связанные с ними социальные и культурные смыслы»<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Киселев Н. Н. Экологические измерения глобализации / Н. Н. Киселев, Т. В. Гардашук. Монография. – К.: Изд. ПАРАПАН, 2006. – С. 30.

<sup>2</sup> Кэмпбелл Д. Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях. / Д. Кэмпбелл. М.: Прогресс, 1980. – 260 с.

<sup>3</sup> Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну / У. Бек; [Пер. с нем. В. Седельника и Н. Федоровой. Послесл. А. Филишова]. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 384 с.

<sup>4</sup> Там же. – С. 29.

<sup>5</sup> Там же.

<sup>6</sup> Там же. С. 29.



Такая трактовка экологических проблем является, по нашему мнению, антиреалистичной в том смысле, что каким бы ни было влияние природы на человеческое сознание и ее материальное воплощение, мы всегда будем находиться в ситуации онтологии, как категории, включающей в себя экологию, особенно сейчас. Поэтому, внимание нужно обращать на возможность рационального приспособления к окружающей изменчивости в условиях установления контролируемой культурой стабильности в понимании вещей, событий и явлений.

В свою очередь, в рамках эволюционной эпистемологии, на основе идеи рефлексивного субъекта, обосновывается метод, который можно назвать динамическим исследованием. Данное исследование происходит посредством проведения на основе теоретически обоснованной гипотезы экспериментальных студий, результаты которых рассматриваются как основа внесения обоснованных изменений в базовую гипотезу с последующей организацией эмпирического исследования на основе обновленной фактами гипотезы.

Автор указанного метода, американский ученый Д. Кэмпбелл, разрабатывал и исследовал круг таких проблем: методология и методика исследований, проблемы планирования экспериментов, разработка моделей экспериментальных и прикладных исследований, валидности полученных данных, достоверности и надежности научных выводов и рекомендаций<sup>1</sup>. В его работе «Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях» в основном рассматривается вопрос о роли эксперимента, экспериментального метода в гуманитарных науках, в частности в социальной психологии. А также то, какую роль могут приобретать различные дисциплины гуманитарного знания из-за отсутствия или наличия в эпистемологическом арсенале определенной науки экспериментального метода познания. В рамках установок критического рационализма эти исследования актуализируют методологический арсенал рефлексивного субъекта, в условиях распространения постнеклассического идеала научной рациональности самоидентифицируется экзистенциализованным осмыслением феномена неэффективности экологических студий.

Для нашего исследования указанный подход интересен тем, что позволяет увидеть функции и рамки эффективности метода как схемы условий построения теории и хода эксперимента, который осуществляет рефлексивный субъект.

Учитывая то обстоятельство, что объектом нашего исследования являются экологические исследования в широком смысле, можем признать, что экологическая рациональность в связи с научной динамичностью нуждается именно в рефлексивном субъекте и его более глубокой интеграции в науку. Его внедрение возможно благодаря экологически рациональной установке, предусматривающей осмысленное отношение к экологическим проблемам с целью их устранения. А это, в свою очередь, возможно посредством привлечения к реализации опытно-экологических междисциплинарных программ экспериментального метода, как валидного для различных ученых. Важность эксперимента в экологических исследованиях очевидна с позиции, которая представлена коэволюционным подходом.

С методологической точки зрения для нас важно, что динамическое исследование актуализирует проблему качества научного знания, вопрос преимуществ и недостатков количественного и качественного знания. Обеспечивает ли строгое соблюдение количественных методов валидность выводов, или их обеспечивает то, что находится за пределами надежности измерительных процедур? Рассмотрение данной проблемы Кэмпбелл называет «дескриптивной эпистемологией» желая подчеркнуть, что анализ который он предлагает «есть философское осмысление реальной исследовательской практики, осуществляемой самим исследователем»<sup>2</sup>.

В ситуации осознанного Д. Кэмпбеллом диссенсуса между сторонниками количественного и качественного знания в науке, он предлагает вывод, который заключается в том, что главным не является преимущество одного метода над другим, а в том, чтобы они гармонично сочетались. По нашему мнению, такое рассуждение Кэмпбелла можно экстраполировать в предметное поле экологического познания, где большое значение

<sup>1</sup> Кэмпбелл Д. Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях. / Д. Кэмпбелл. М.: Прогресс, 1980. – С. 8.

<sup>2</sup> Кэмпбелл Д. Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях. / Д. Кэмпбелл. М.: Прогресс, 1980. – С. 10.

имеет эксперимент и экспериментальная практика, в основном означающая проведение мониторинга окружающей среды в пределах согласованности и налаженного сотрудничества между различными исследователями как представителями различных дисциплин и их беспристрастным отношением к действительности представленной эмпирией.

Пользуясь терминологией Д. Кэмпбелла в рамках подхода эволюционной эпистемологии можно охарактеризовать роль связей между представителями различных наук для решения общих экологических проблем в виде необходимо непредвзятого отношения через призму профессионального опыта ученого к объекту изучения. Иными словами, для Д. Кэмпбелла, специфика науки требует того, чтобы исследователи овладели сложным искусством сочетание математической точности заключения и адекватного представления о существенных характеристиках изучаемого объекта<sup>1</sup>.

В нашем же случае, такое толкование раскрывает сущность динамической междисциплинарности в смысловом поле экологических проблем. Данный феномен, предстает в виде специфического отношения между ученым с конкретной, дисциплинарно определенной областью знания и проблемой (или спектром проблем), которая объединяет разрозненное множество представителей других дисциплинарных направлений, отраслей знания. Такое объединение преследует цель, которая может быть сформулирована как – устранение, решение проблемы, которая является неразрешимой в рамках одной науки, демонстрирует необходимость непрерывно динамического учета результатов достижения представителей других дисциплин в работе по общей проблеме, которая требует постоянной актуализации множества иногда несоизмеримых подходов, моделей, методов (биологов, химиков, физиков, философов, экономистов и т.д.).

Вышесказанное предполагает рациональное, сознательное отношение любого ученого из конкретной области знания, осознающего собственную методологическую ограниченность по решению сложных комплексов экологических проблем, к другому ученому, который представлен иной областью знания с присущими ей методами и средствами решения проблем. Однако, такая разрозненность комплексного объединения предусматривает минимальный уровень консенсуса в пределах выявленного интереса к общей проблеме, который инвариантно презентуется фактами.

На примере государственной политики отдельной страны, можно обозначить, что непременным атрибутом ее работы обычно являются попытки достижения консенсуса в рамках научного сообщества по комплексным проблемам, в частности экологическим.

Представители образовательного сектора, как можно убедиться из анализа относительно современных (2010 г.) учебников по экологии, носят в основном утилитарную ориентацию, а следовательно, чисто практический, по нашему мнению, взгляд на экологические проблемы. Вряд ли можно говорить о наличии в виде зафиксированного в форме новых знаний, комплексного плана мероприятий. Пока можно говорить о неэффективности существующих подходов к решению комплекса экологических проблем и рано констатировать очевидность полезности просветительско-этической миссии экологически направленных дисциплин.

Недостатком утилитарно-практического видения экологии является замкнутость обсуждения и рассмотрения вопросов на обыденном уровне и спектра экологических проблем на их локальности и установлении акцента на экономической целесообразности, полезности деятельности, которая в нее входит и ею измеряется. Иными словами, сложность междисциплинарного комплекса экологических проблем стремятся преодолеть путем отказа от научного уровня их обработки.

Учитывая это, следует обозначить, что научные основы деятельности ученых, которые должны быть усвоены обществом в целом, должны отойти от рассуждения о том, что «Экономист должен быть экологом, а эколог экономистом»<sup>2</sup>, а также того, что экологический менеджмент и экологический аудит способны уберечь природные ресурсы и повлиять на их рациональное использование.

Зато, можем признать как желаемый и необходимый процесс органичного включения в предварительно созданную иерархию экологической рациональности как целостного принципа ориентирования и понимания экологических проблем в их глобаль-

<sup>1</sup> Там же.

<sup>2</sup> Мягченко А. П. Основы экологии. / А. П. Мягченко. Учебник. – К.: Центр учебной литературы, 2010. – С. 3.



ном смысле, уже имеющиеся взгляды. Таким образом, вышеназванные направления знаний в виде (дисциплин, образовательных программ), могут быть использованы в качестве компонентов в системе экологического знания, которая создана с позиции экологической рациональности и предусматривает междисциплинарность в основе которой заложен динамизм.

Иными словами, можно сказать о том, что само существование экологического мониторинга, как области экологического познания свидетельствует на онтологическом уровне идею отсутствия единого метода решения экологических проблем. А также необходимость привлечения различных отраслей знания к такой научной коммуникации и сотрудничеству, которое будет формировать нормальное состояние развития исследований в ситуации перманентных изменений, с необходимостью требующих включения результатов исследовательской деятельности к дальнейшему развитию этой исследовательской деятельности. На основании этого, должно происходить принятие решений как следствия междисциплинарной коммуникации в условиях осознания невозможности предсказать последствия без формирования междисциплинарных прогностических моделей. Основой методологии понимания указанной исследовательской деятельности может быть признана так называемая динамическая междисциплинарность.

### Список литературы

1. Клименко Н. А. Мониторинг окружающей среды: Учебник / Н. А. Клименко, А. Н. Прищепа, Н. Н. Вознюк. – К.: Издательский центр «Академия», (Альма-матер). 2006. – 360 с.
2. Гардашук Т. В. Концептуальные измерения экологизма / Т. В. Гардашук. К: Издательство ПАРАПАН, 2005. – 200 с.
3. Киселев Н. Н. Экологические измерения глобализации / Н. Н. Киселев, Т. В. Гардашук. Монография. – К.: Изд. ПАРАПАН, 2006. – 260 с.
4. Мониторинг окружающей среды: учебник / [Боголюбов В. Н., Клименко Н. А., Мокин В. Б. и др.]; под ред. В. Н. Боголюбова. [2-е изд., перераб. и доп.]. – Винница : ВНТУ, 2010. – 232 с.
5. Экологический мониторинг: шаг за шагом / Е. В. Веницианов и др., Под ред. Е.А. Заика. – М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2003. – 252 с.
6. Кэмпбелл Д. Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях. / Д. Кэмпбелл. М.: Прогресс, 1980. – 260 с.
7. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну / У. Бек; [Пер. с нем. В. Седелника и Н. Федоровой. Послесл. А. Филлипова]. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 384 с.
8. Методическое пособие по дисциплине «Экологический мониторинг»: Учебное пособие / Под ред. Г. И. Хараева. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2004. – 77 с.
9. Мягченко А. П. Основы экологии. / А. П. Мягченко. Учебник. – К.: Центр учебной литературы, 2010. – 312 с.
10. Экологическое управление: Учебник / В. Я. Шевчук, Ю. Н. Саталкин, Г. А. Билявский и др. – К.: Лыбидь, 2004.

## THE CONCEPT OF DYNAMIC INTERDISCIPLINARY US A RESULT OF COMPREHENSION OF INEFFECTIVE ENVIRONMENTAL STUDIOS

**D.I. CHORNOMORDENKO**

*Taras Shevchenko  
National University of Kyiv*

*e-mail: demon.killer@mail.ru*

The article offers an analysis of the concept of "dynamic interdisciplinary" in the context of ecology. The author stresses the necessity of joint efforts and methods from different sciences to form an effective ecological theory. Also proposed an explanation of the reasons for the ineffectiveness of some ecological studios.

Key words: environmental problem, interdisciplinarity, environmental monitoring, "dynamic interdisciplinarity", ecological rationality, scientific communication, which reflects the subject.