

УДК 316.344.4:631.6

Трансдисциплинарность социально - гуманитарной экспертизы в контексте инженерно - мелиоративной деятельности на примере инвайронментальной социологии

Радомысльский Матвей Сергеевич^{1(*)}

matvey.ra@mail.ru

Бондарев Валерий Петрович^{1,2}

valery_bondarev@mail.ru

SPIN-код: 9382-8105

¹ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия

² МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Аннотация. Исследован потенциал трансдисциплинарного подхода в социально-гуманитарной экспертизе на примере инженерно-мелиоративной деятельности, которая характеризуется высокой сложностью и значительными социо-экологическими и экономическими рисками. В качестве методологической основы используется аппарат инвайронментальной социологии, изучающей взаимодействие общества и окружающей среды. Цель работы заключается в преодолении ограничения традиционной междисциплинарности и раскрытии специфики трансдисциплинарности социально-гуманитарной экспертизы применительно к мелиоративным проектам. Результаты исследования имеют практическое значение для разработки более эффективных моделей оценки и управления рисками мелиорации, поскольку предлагают переход от фрагментированного анализа к целостному системному видению. Показано, что трансдисциплинарность социально-гуманитарной экспертизы в контексте мелиоративной деятельности преодолевает редукционизм концепции устойчивого развития и реализуется на практике посредством опоры на комплексирование как основу триангуляции, что обеспечивает повышение валидности и надежности экспертных оценок.

Ключевые слова: социально-гуманитарная экспертиза, трансдисциплинарность, оценка и управление рисками, инженерная деятельность, мелиорация, инвайронментальная социология, комплексирование, триангуляция, устойчивое развитие

Transdisciplinarity of socio - humanitarian expertise in the context of engineering and reclamation activities: the example of environmental sociology

Radomyslskiy Matvey Sergeevich^{1(*)}

matvey.ra@mail.ru

Bondarev Valeriy Petrovich^{1,2}

valery_bondarev@mail.ru

SPIN-code: 9382-8105

¹ BMSTU, Moscow, Russia

² MSU, Moscow, Russia

Abstract. This study explores the potential of a transdisciplinary approach in socio-humanitarian expertise, using engineering and land reclamation activities as a case study. This field is characterized by high complexity and significant socio-ecological and econom-

ic risks. The methodological framework of environmental sociology, which examines the interaction between society and the environment, serves as the basis for the research. The aim of the work is to overcome the limitations of traditional interdisciplinarity and to reveal the specifics of transdisciplinarity in socio-humanitarian expertise as applied to reclamation projects. The research results have practical significance for developing more effective models for assessing and managing reclamation risks, as they propose a shift from fragmented analysis to a holistic, systemic vision. It is shown that the transdisciplinary nature of socio-humanitarian expertise in the context of reclamation activities overcomes the reductionism of the sustainable development concept and is realized in practice through reliance on integration as the basis for triangulation, which enhances the validity and reliability of expert assessments.

Keywords: socio-humanitarian expertise, transdisciplinarity, risk assessment and management, engineering and reclamation activities, land reclamation, environmental sociology, integration, triangulation, sustainable development

Введение. Рассмотрение социально-гуманитарной экспертизы в рамках инвйронментальной социологии представляет значительный научный и практический интерес, обусловленный сохраняющейся актуальностью и одновременно методологической неоднозначностью реализации концепции устойчивого развития в таких комплексных сферах, как инженерно-мелиоративная деятельность. Несмотря на общепризнанный характер триединства экологической, экономической и социальной составляющих, на практике мы неизбежно сталкиваемся с исследовательской редукцией. В контексте мелиорации земель это проявляется особенно ярко: в инженерных дисциплинах акцент смещается на технико-экономическую эффективность систем орошения или осушения, в то время как экологические последствия (засоление почв, изменение гидрологического режима) и, в особенности, социально-гуманитарные аспекты (трансформация сельских сообществ, изменение традиционного уклада жизни, риски для здоровья населения) часто отходят на второй план, рассматриваются поверхностно или исключаются из анализа вовсе [1]. Подобная редукция обусловлена относительной автономностью и сложившимися парадигмами научных дисциплин, а потому не требует обязательного разрешения в их рамках, что порождает системные ошибки в оценке мелиоративных проектов.

В этом контексте трансдисциплинарность предоставляет необходимый методологический инструментарий для нивелирования указанной редукции, что наглядно продемонстрировано в исследовании Г.С. Патхак и др., посвященному жизненному циклу пластика, а именно выработке трансдисциплинарной прагматической мелиорации [2]. Авторы показывают, что только выход за рамки дисциплинарных языков и методов позволяет адекватно оценить всю цепочку последствий. Следует отметить, что преодоление редукции посредством междисциплинарности также представляется возможным, но лишь с тем условием, что мы исследуем области, находящиеся на пересечениях предметных областей и фактически не выходим за их пределы, комбинируя, но не синтезируя знания [3]. Такой подход, ограничивающийся простым суммированием данных из почвоведения, гидрологии и экономики, служит

негативной эвристикой в процессе оценки и управления рисками мелиоративной деятельности, так как не позволяет выявить эмерджентные свойства системы, возникающие при взаимодействии ее разнородных элементов, такие как социальная напряженность, вызванная экологической деградацией вследствие неадаптированных инженерных решений.

Материалы и методы. Проведение социально-гуманитарной экспертизы мелиоративных проектов в своей сущности связано с трансдисциплинарной спецификой. Эта специфика проявляется, прежде всего, в особом соотношении социального и гуманитарного компонентов, которые, будучи интегрированными, становятся применимыми и релевантными для технических аспектов мелиорации. Мелиорация земель понимается нами как коренное преобразование комплекса природных условий (гидрологических, почвенных, климатических) посредством инженерных систем и мероприятий с целью повышения продуктивности и устойчивости землепользования, что изначально задает необходимость учета взаимовлияния технических систем и социально-экологических процессов [4]. Для выявления полного потенциала социально-гуманитарной экспертизы необходимо обратиться к той области знания, где комплексность ее применения может быть раскрыта наиболее полно. В данном случае такой областью выступила инвайронментальная социология, которая не только изучает взаимодействие общества и природы, но и обладает развитым концептуальным аппаратом для анализа социотехнических систем, к которым, по своей сути, относятся инженерно-мелиоративные проекты. В работе использовались методы теоретического анализа научной литературы, систематизации существующих подходов к экспертизе.

Результаты. Проведенный анализ позволил выявить ключевые отличия и принципиальные преимущества трансдисциплинарного подхода по сравнению с междисциплинарным в контексте социально-гуманитарной экспертизы мелиоративных проектов. Установлено, что междисциплинарность, безусловно, эффективна для решения задач на стыке сложившихся научных дисциплин (например, агрономии и гидротехники), однако она не преодолевает их внутренние методологические и эпистемологические ограничения, зачастую просто «сшивая» разнородные фрагменты знания. В отличие от нее, трансдисциплинарность, основанная на методологии инвайронментальной социологии, позволяет осуществить синтез нового интегративного знания, выходящего за рамки исходных дисциплин и формирующего целостное понимание мелиоративной деятельности как социоприродного феномена. Это знание является не аддитивным, а синергетическим, порождающим новые исследовательские вопросы и практические решения, например касающиеся управления водными ресурсами в условиях социальных конфликтов [5].

Конкретным результатом является демонстрация того, что социально-гуманитарная экспертиза в ее трансдисциплинарном прочтении приобретает характер глобального тренда интегральной модальности, что подтверждается позицией Н.Г. Багдасарьян, которая полагает, что «Социогуманитарная экспертиза должна стать структурным элементом жизнедеятельности челове-

ства в техносфере» [6]. Это положение находит практическое подтверждение в растущей необходимости учета широкого спектра социокультурных, антропологических и экологических факторов при оценке рисков инженерно-мелиоративных проектов, таких как осушение болот, строительство каналов или создание ирригационных систем, последствия которых пронизывают все уровни социальной реальности. Исторический анализ показывает, что игнорирование этого принципа неоднократно приводило к социально-экологическим кризисам в регионах масштабной мелиорации [7].

Обсуждение полученных результатов. Полученные результаты свидетельствуют о том, что трансдисциплинарный подход позволяет преодолеть редукционизм, присущий как узкоспециализированным отраслевым исследованиям в области мелиорации, так и, в некоторой степени, компромиссным междисциплинарным подходам. В контексте оценки и управления рисками инженерно-мелиоративной деятельности это имеет критически важное значение для предотвращения катастрофических просчетов, подобных трагедии Аральского моря, где доминирование узкотехнической парадигмы привело к гуманитарной и экологической катастрофе. Классической работой, демонстрирующей, как масштабные ирригационные проекты формируют не только ландшафты, но и социально-политические порядки, является исследование Виттфогеля о «гидравлических обществах» [7]. Однако, как справедливо показывают Н. Клейн и К. Михан, слепое следование императиву интеграции в науках об окружающей среде без рефлексии над его методологическими основаниями может создавать новые, не менее серьезные проблемы, такие как эклектика и размывание критериев научности [8].

В этой связи в качестве эффективного средства для экспертизы инженерно-мелиоративных проектов предлагается использовать метод триангуляции, который позволяет минимизировать системные искажения за счет целенаправленного комплексирования разнородных данных (например, данных дистанционного зондирования о состоянии почв, социологических опросов местного населения и гидрологических моделей), методов и исследовательских перспектив. Интеграционный подход Е.В. Масленникова [9], основанный именно на принципе комплексирования, предоставляет практический инструмент для реализации этого принципа в социально-гуманитарной экспертизе. Его применение в инвайронментальной социологии означает, что для каждого конкретного случая инженерно-мелиоративной деятельности (будь то орошение в засушливой зоне или осушение заболоченных территорий) должна разрабатываться уникальная, контекстуально обусловленная методика экспертизы. Такая методика не является жестким стандартом, а представляет собой гибкие рамки, интегрирующие технические, экологические, экономические и социально-гуманитарные аспекты в единую, когерентную систему оценки рисков. Современные исследования, такие как работа Молла и др. [5], показывают, что неудачи мелиоративных проектов часто коренятся не в технических просчетах, а в неадекватном учете институциональных и социальных контекстов управления водными ресурсами. Таким образом, трансдисциплинарность проявляется

не только на теоретическом, но и на операциональном, методическом уровне, требуя гибкого, адаптивного подхода к организации всего экспертного процесса и активного вовлечения всех заинтересованных сторон, включая местные сообщества.

Заключение. Таким образом, трансдисциплинарная специфика социально-гуманитарной экспертизы в инвайронментальной социологии применительно к инженерно-мелиоративной деятельности заключается в фундаментальной интеграции триединой концепции устойчивого развития, представленной в объекте исследования (мелиоративном проекте), и самой процедуры СГЭ, реализуемой субъектом исследования. Необходимость в междисциплинарности проявляется локально — на этапах разработки конкретного инструментария для реализации экспертизы (например, методов оценки влияния мелиорации на здоровье населения), а также при операционализации и выделении предмета исследования. Тогда как общий метод, например системное комплексирование, требует именно трансдисциплинарной рамки для своего применения. На практике это будет означать отказ от универсальных шаблонов и необходимость проектирования уникальной методики для проведения каждой экспертизы в процессе оценки и управления рисками инженерно-мелиоративной деятельности. Перспективы дальнейших исследований видятся в апробации предложенных трансдисциплинарных теоретических представлений на реальных кейсах мелиоративных проектов (например, в регионах рискованного земледелия) и в разработке конкретных методик триангуляции для различных типов рисков, характерных для мелиорации.

Список источников

- [1] Wittfogel K.A. *Oriental Despotism: A Comparative Study of Total Power*. New Haven, Yale University Press, 1957, 556 p.
- [2] Pathak G.S., Hinge M., Otzen D.E. Transdisciplinary pragmatic melioration for the plastic life cycle: Why the social, natural, and technical sciences should prioritize reducing harm. *Science of the Total Environment*, 2023, vol. 895, pp. 1–9.
- [3] Бондарев В.П., Радомысльский М.С. Социальные аспекты деградации земель с точки зрения экспертов научного сообщества. *Вестник Московского университета. Серия 17. Почвоведение*, 2024, № 3, с. 106–115.
- [4] Worster D. *Rivers of Empire: Water, Aridity, and the Growth of the American West*. New York, Pantheon Books, 1985, 402 p.
- [5] Molle F., Mollinga P.P., Wester P. Hydraulic Bureaucracies and the Hydraulic Mission: Flows of Water, Flows of Power. *Water Alternatives*, 2009, vol. 2, no. 3, pp. 328–349.
- [6] Багдасарьян Н.Г. Глобальное пространство культуры: разрывы современности в тенденциях и парадоксах. *Культурологический журнал*, 2011, № 3, с. 6.
- [7] Wittfogel K.A. *Oriental Despotism: A Comparative Study of Total Power*. New Haven, Yale University Press, 1957, 556 p.
- [8] Klenk N., Meehan K. Climate change and transdisciplinary science: Problematizing the integration imperative. *Environmental science & policy*, 2015, vol. 54, pp. 160–167.
- [9] Масленников Е.В. *Экспертное знание интеграционный подход и его приложение в социологическом исследовании*. Москва, Наука, 2001, 228 с.