

ЕЛИЗАВЕТА С. БЕРЕЗИНА

Центрально-Европейский университет, Будапешт — Вена, Венгрия/Австрия
ORCID: 0000-0002-5339-3122

ЕКАТЕРИНА И. ВАСИЛЬЕВА

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
Москва, Россия
ORCID: 0000-0003-4769-3919

Рецензия на книгу: Vetter J. (2016) Field Life: Science in the American West during the Railroad Era.

305

Березина Елизавета Сергеевна — культуролог, историк культуры, аспирантка Центрально-Европейского университета (Будапешт — Вена), участница рабочей группы проекта «Полевые исследования: наука за пределами лабораторий и библиотек и ее современные трансформации» Лаборатории исследований культуры НИУ ВШЭ. Научные интересы: история материальной культуры, советская материальность, история художественной промышленности и культурных индустрий, культурная дипломатия. E-mail: eliz.berezina@gmail.com

Elizaveta S. Berezina — cultural anthropologist, cultural historian, postgraduate student at the Central European University (Budapest — Vienna), member of the working group of the project “Field Research: Science Beyond Laboratories and Libraries and Its Modern Transformations” of the Laboratory for Cultural Research at the Higher School of Economics. Research interests: history of material culture, Soviet materiality, history of art and cultural industries, cultural diplomacy. E-mail: eliz.berezina@gmail.com

Васильева Екатерина Ильинична — стажер-исследователь Лаборатории исследований культуры НИУ ВШЭ, Москва. Научные интересы: энвайронментальная эстетика, эстетизация природы, полевая наука. E-mail: ei.vasileva@hse.ru, vei.vasilevaekaterina@gmail.com

В данной научной работе использованы результаты проекта «Полевые исследования: наука за пределами лабораторий и библиотек и ее современные трансформации», выполненного в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2021 г.

Ekaterina I. Vasileva — trainee researcher at the Laboratory of Cultural Research, HSE University, Moscow. Research interests: environmental aesthetics, aestheticization of nature, field science. E-mail: ei.vasileva@hse.ru, vei.vasilevaekaterina@gmail.com

Acknowledgement: The results of the project “Field Studies: Science beyond Laboratories and Libraries and Its Contemporary Transformations”, carried out within the framework of the Basic Research Program at the National Research University Higher School of Economics (HSE University) in 2021, are presented in this work.

Intersections: Histories of Environment, Science and Technology in the Anthropocene Series, Pittsburgh: University of Pittsburgh Press

doi: 10.22394/2074-0492-2021-3-305-315

Монография профессора департамента истории Университета Аризоны Джереми Веттера «Жизнь в поле: наука на Американском Западе в эпоху железных дорог», опубликованная в 2016 г., посвящена исследованию практик научной полевой работы на Американском Западе в период с 1860-х по 1910-е годы, когда железнодорожное сообщение стало играть доминирующую роль в качестве средства передвижения на дальние расстояния.

Автор, базируясь на подходах и методах экологической истории и истории технологий, показывает, как материальные практики полевой работы, социальные процессы и связанные с ними технологические системы участвовали в производстве знания о конкретных географических регионах США: Скалистых горах (Rocky Mountains) и Великих равнинах (Great Plains). Иными словами, Веттер описывает пространство взаимодействия и взаимной актуализации истории науки с историей технологий, труда и окружающей среды, демонстрируя полевую науку в действии.

К теме полевой науки автор монографии обращается не впервые. Еще в 2005 г. он защитил диссертацию «Региональное развитие науки: знания, окружающая среда и полевая работа на территории Центральной равнины и Скалистых гор в США, 1860-1920» под руководством Роберта Э. Колера и Хендрики Куклик, знаменитых историков полевой науки. Особый ракурс, под которым Веттер рассматривает историю полевой науки, и выбор исследовательского вопроса тесно связаны с работами Колера и Куклик.

В 1996 г. в известном ежегодном журнале Общества истории науки «Osiris» вышел том, посвященный полевым наукам. Эта публикация восполнила некоторый дефицит академической респектабельности у этих дисциплин. В истории науки, как отметили редакторы тома Куклик и Колер [Kuklick, Kohler 1996: 1], полевая наука была недооценена и недостаточно изучена. Они предположили, что причина в относительно низком академическом статусе полевых наук, не способных соответствовать высоким стандартам наук лабораторных.

Исследование полевой науки, по их мнению, отвечает широкой академической тенденции отдавать предпочтение «изучению

повседневного поведения или “практики”» перед «абстрактным, деконтекстуализированным созерцанием формальных систем убеждений», которое «не имеет большого значения для объяснения паттернов социального поведения» и лишь «в лучшем случае частично отвечают идеологическим обоснованиям» [Ibid.: 1, 2]. Далее они утверждали, что история полевой науки, например в практике естествоиспытателей, позволяет изучить границы между дилетантами и профессиональными учеными, в том числе с классовой точки зрения. Кроме того, Кулик и Колер отмечали, что повсеместная обеспокоенность проблемами окружающей среды придала «новую респектабельность (и срочность) сложным проблемам полевой науки» [Ibid.: 2]. Описанные сюжеты в дальнейшем нашли отражение в сборнике, научным редактором которого стал Джереми Веттер.

В сборнике статей «Познание глобальной окружающей среды: новые исторические перспективы в полевой науке» ставится вопрос, как полевые ученые в самых разных дисциплинах создают знания, выходящие за рамки локального уровня, отталкиваясь от озабоченности «экологической устойчивостью». По мнению Веттера, востребованность проблематики внелокального, глобального знания указывает на более широкое значение полевых работ как для истории науки, так и для истории современного мира в целом. Предлагая взглянуть в исторической перспективе на возникновение идей и практик в полевых науках, авторы статей стремятся определить и проанализировать ключевые вопросы для весьма широкой аудитории. В нее входят специалисты по истории науки, истории окружающей среды, общей истории, представители смежных дисциплин и общественности, озабоченной состоянием окружающей среды в современном обществе. Как и «Osiris», вышедший 15 годами ранее, сборник «Познание глобальной окружающей среды» предложил ревизию того, что происходит на переднем крае истории полевых наук.

307

Мы упомянули два этих сборника неслучайно. В них получили развитие идеи, которые содержались в диссертации Веттера и получили развитие и обоснование на множестве кейсов из архивных материалов в рецензируемой монографии. По сути она является итогом многолетней работы над проблематикой истории полевых наук и производства регионального знания.

Как и в сборнике «Познание глобальной окружающей среды», Веттер задается вопросом, что подразумевается под полем? И дает следующий ответ с опорой на рассуждения Колера [Kohler 2002: 189-210]: «В самом широком смысле поле может быть любым местом за пределами лаборатории, где работали ученые. Пока в лаборатории стремились к получению универсального, внелокального знания, полевые объекты производили знание, укорененное в конкретной локации». Веттер настаивает, что поле следует рассматривать как экологиче-

скую систему, географическое пространство, сформированное его многочисленными обитателями. Подобный аналитический подход основывается на отказе Веттера проводить абсолютное различие между природой и культурой, между застройкой и освоением среды и другими формами конструирования экологической сферы.

Чтобы понять замысел автора монографии, необходимо кратко описать сюжеты, на которых строится исследование. Таких сюжетов можно выделить пять. Первый связан с подробным описанием разных форм полевых исследований, что позволяет автору выделить основные эпистемологические и организационные модели научной работы в поле. Во втором сюжете Веттер рассматривает полевые исследования как научную практику, т. е. с точки зрения конкретных действий и устойчивых моделей взаимодействия в процессе производства знания. В третьем сюжете Веттер исследует социальную структуру и иерархии, возникающие в процессе полевых исследований.

В четвертом сюжете, описывая эволюцию полевых практик, автор обращает внимание на географические и исторические контексты, а также влияние природно-технической инфраструктуры на изменение полевых научных исследований. Пятый сюжет слабо акцентирован в тексте и связан с сопоставлением полевых и лабораторных практик и анализом их гибридизации на полевых станциях.

Основная масса работ по истории науки описывает национальные научные школы и традиции или пытается реконструировать историю отдельных дисциплин. Веттер же в свою очередь выбирает в качестве единицы анализа регионы, существующие в сложной системе связей и иерархий глобальной науки (cosmopolitan science). Такой подход позволяет распознать проблему перевода эмпирического, опытного знания (полученного на определенной территории, в определенном контексте) на язык глобальной науки, стремящейся к большим нарративам и универсальным объяснительным моделям. Автор намерено фокусируется на экологических регионах¹ — Скалистых горах и Великих равнинах — только в границах США, на Американском Западе² (хотя обе природные зоны частично расположены и на территории Канады), оставаясь на среднем уровне ме-

1 Экологические регионы — это территории, характеризующиеся общим сходством экосистем по типу, качеству и количеству ресурсов, относящихся к окружающей среде. Они служат пространственно-географической основой для исследования, оценки, управления и мониторинга экосистем и компонентов экосистем.

2 К Американскому Западу обычно относят штаты, которые располагаются на Великих равнинах, в Скалистых горах и более западные штаты вплоть до Тихоокеанского побережья. Веттер пишет в основном о «внутреннем

жду общим и частным, избегая усложнения и без того насыщенной книги вопросами транснациональной истории науки и территорий.

По мнению Веттера, экологический регион стал значимой аналитической единицей для ученых-полевиков, что позволяло исследователям находить аналитический баланс между локальным и универсальным, а также между абстракцией и эмпиризмом, а также помогало найти золотую середину между тем, чем люди физически занимались на местах, и их исследовательскими целями. Как отмечает Веттер [р. 7], «один из способов добиться этого — сосредоточиться на паттернах среднего уровня в практике науки, другими словами, на том, что я буду называть способами полевой практики (*modes of field practice*)». На первый взгляд регион в пределах одной страны может показаться скромным масштабом для распространения утверждений, полученных на локальных полевых участках. Однако определив и изучив территорию с достаточно однородным природным миром, полевые ученые расширили значение результатов своих исследований за счет географической широты. Веттер показывает, что одна из очевидных стратегий производства региональных знаний предусматривает сравнение и агрегирование данных из многих населенных пунктов, тем самым парирова критику, что одно место нельзя рассматривать как целый регион [р. 6, 7]. Таким образом, базируя полевое исследование на конкретном экологическом регионе, отличающемся богатством и разнообразием состава окружающей среды, ученые смогли добиться большей значимости и достоверности своих выводов, тем самым поднимая престиж полевой науки в профессиональном сообществе.

309

Необходимо отметить, что работа Веттера основана на материалах полевых дневников, журналов, корреспонденции, переписки участников экспедиций и работников полевых станций в рамках палеонтологических, ботанических, зоологических, экологических, археологических, метеорологических, геологических и сельскохозяйственных исследований. Лабораторная научная практика оставляет мало следов коммуникации между теми, кто участвует в производстве знания. Полевая наука, напротив, порождает обширную корреспонденцию между участниками исследований, например, между учеными в поле и их заказчиками или консультантами в метрополиях, что составляет большое поле для исследовательской практики. Монография насыщена разнообразными примерами и частными наблюдениями, и, вероятно, в силу этого разнообразия Веттер избегает категоричных утверждений. Каждый тезис сопро-

западе», полевой науке в Айдахо, Аризоне, Вайоминге, Колорадо, Монтане, Неваде, Нью-Мексико, Юте.

воздается контраргументом или примером, который указывает на наличие исключений из описанной закономерности или практики. Тем самым книга описывает поле как пространство неоднородных и динамичных отношений между природной средой, технологиями, исследователями.

Понимая науку как форму труда, Веттер подчеркивает, что производство научного знания — это не только интеллектуальный процесс, а практика, включающая в себя разные формы взаимодействия с окружающей реальностью и трансформацию окружающей среды. Веттер выделяет четыре режима полевой практики: непрофессиональные сети (*lay networks*), инспектирование (*surveys*), разработка (*quarries*) и станции (*stations*). Понятие «непрофессиональной сети» объединяет разные практики сбора информации о территории или образцов для исследования, которые осуществлялись местными энтузиастами, военными, путешественниками для нужд науки. Во время инспектирования исследователь перемещался по заранее спланированному маршруту, изучая ключевые характеристики территории. Этот тип полевой работы предполагает систематическое описание, сбор образцов, картирование местности. Разработка — полевая практика, предполагающая интенсивные раскопки, преобразование ландшафта, сбор и организацию хранения добытых образцов (такой тип полевой практики наиболее характерен для палеонтологических и геологических исследований). Станции — это полевые локации, организованные для решения специфических исследовательских задач (мы коснемся их подробнее ниже).

Веттер предлагает рабочее определение полевой науки, которое подчеркивает ее различие с практиками лабораторных исследований. Само название монографии «Жизнь в поле» отсылает нас к знаменитой книге Бруно Латура и Стивена Вулгара «Лабораторная жизнь» [Latour, Woolgar 1986]. Если авторы последней стремились показать, как научные факты производятся в результате рутинных взаимодействий в ограниченном пространстве лаборатории, то Веттер пытается сделать нечто подобное для гораздо менее ограниченного пространства — поля. Лабораторные практики локализованы в изолированной, контролируемой и стандартизированной среде. Полевые практики неотъемлемо связаны с особенностями места, в которых они осуществляются, с его географическими, природными, социальными и прочими характеристиками. В исследованиях, которые публикуются на основе полевой работы, этим характеристикам придается важное значение, они становятся явленными, подчеркнутыми в отличие от «скрываемых» характеристик лаборатории.

Подход Веттера к исследованию практик полевой науки предполагает внимание к проблемам инфраструктуры — транспорта и коммуникации. Железные дороги определили новую географию

Американского Запада, сделав его более доступным для научной практики: «в конце 1860-х годов строительство трансконтинентального телеграфа и железной дороги открыло новую границу для расширения научной практики, начав процесс преобразования природы в знания, которые могли дойти до центров метрополии» [р. 11]. Железнодорожные сети обеспечивали возможность быстрой доставки человеческих ресурсов и грузов к месту полевых исследований и в некоторой степени определяли точку входа в поле. Железные дороги, однако, диктовали только основные направления перемещений. Часто путешествие на поезде предполагало пересадку на гужевой или паровой транспорт, который доставлял путника до места назначения. Таким образом, в процессе полевых передвижений исследователь менял разные виды транспорта.

Кроме того, другой важной инфраструктурной сетью, обеспечивающей коммуникацию, служили почтовые отделения. Почтовая сеть в целом совпадала с железнодорожной, но повышала транспортную доступность некоторых мест для исследователей за счет почтовых diligencians. В 1840–1860-е годы благодаря разрастанию почтовой сети происходило формирование нового представления о пространстве и времени, росла скорость распространения информации. С каждым годом почтовые отправления становились доступнее, их стоимость уменьшалась, а количество пересылаемых писем увеличивалось. С появлением телеграфа информацию стало возможным передавать практически мгновенно. В некотором смысле телеграф также следует рассматривать как инструмент науки и других практик, для которых время передачи информации имеет критическое значение. Веттер сравнивает железные дороги со средствами технического обеспечения, «железом» (hardware), а работу почтовых офисов и изменения почтовой политики — с программными средствами (software). В совокупности эта экосистема оказывала значительное влияние на развитие науки и циркуляцию научного знания [р. 11].

311

Итак, ключевым фактором развития практик полевых исследований, по Веттеру, является природно-техническая (envirotechnical) инфраструктура. Вслед за Сарой Причард он определяет природно-технические системы как «исторически и культурно специфические конфигурации неразрывно связанных экологических и технологических систем, которые состоят из артефактов, практик, людей, институтов и природных сред» [р. 12]. На Американском Западе железные дороги были доминирующей инфраструктурой, но, анализируя их влияние на научное знание, необходимо учитывать всю совокупность факторов окружающей среды, где они построены, обслуживаются и используются.

Другая важная тема книги Веттера — разделение труда в процессе полевой практики как с точки зрения ежедневной научной рабо-

ты в поле, так и с точки зрения отношений региональной (regional) и глобальной науки (cosmopolitan science). Обычно историю науки интересуют фигуры ученых, но для Веттера важными становятся все участники полевой работы, разделение труда во время полевой практики, формальные и неформальные иерархии, которые возникают между участниками полевых исследований. Например, он подчеркивает, что большую работу в поле проделывали ассистенты и младшие научные кадры, а признание получали авторы публикаций и исследований. Кроме того, в отличие от лабораторий в полевой практике частым явлением было вовлечение непрофессионалов и местных жителей в процессы производства знания. Например, местные жители сообщали сведения о каких-то феноменах или объектах природы, которые представляли интерес для исследователей. Автор также настаивает, что традиционное разделение на интеллектуальный труд и работу руками может быть не совсем точным, так как часто ученые приступали к непосредственной добыче артефактов и ручному труду, а подчиненные или непрофессиональные помощники участвовали в производстве и оформлении знания.

312

Все методы полевой науки, по мнению Веттера, так или иначе стремятся преодолеть разрыв между знанием, основанном на наблюдении и опыте, и космополитическим (глобальным, универсальным) знанием, которым оперирует международная наука. Такие универсальные знания в иерархии науки имели большую ценность, так как легче встраивались в более крупные таксономии, классификации, категоризации.

Как отмечено выше, Веттер методично подчеркивает роль природно-технических условий, в которых развивались полевые практики. Веттер рассматривает железную дорогу, телеграф и другие полевые технологии в контексте процесса индустриализации XIX века, который характеризуется исторически беспрецедентным и резким ростом объемов производства, новой структурой разделения труда и энергетической революцией, связанной с переходом к ископаемым видам топлива.

Веттер также обращает внимание на особенности пространства, в котором развивались и расширялись лаборатории. Обычно лаборатории располагались в городских или пригородных районах, были обеспечены электричеством, развитой транспортной инфраструктурой, средствами коммуникации. Как и другие городские учреждения, они должны были находиться в местах, где сотрудники — ученые, помощники и техники — имели возможность удовлетворять различные повседневные нужды и потребности жителей современного города. Однако тесная связь и зависимость от города в то же время были недостатком лабораторий, которые сталкивались с непредсказуемостью городской среды.

Веттер показывает, что в научном мире наблюдался рост авторитета лабораторных исследований и ученых, для которых лаборатории были основным пространством исследовательской практики. Усиление роли лабораторий в научной практике одновременно способствовало тому, что ученые, занимающиеся полевыми исследованиями, пытались доказать не меньшую ценность поля для науки. Некоторые прямо критиковали лаборатории, сомневались в превосходстве получаемого там знания, другие подчеркивали преимущества полевой работы, третьи пытались примирить поле и лабораторию, указывая на важность взаимодополняющей работы в рамках единого исследовательского процесса. Веттер отмечает парадокс развития полевых исследований в эпоху железных дорог: с одной стороны, они распространялись, но с другой — их значимость снижалась вследствие подъема лабораторий и утверждения иерархии институтов научного знания. Даже науки, сохранившие приверженность полевой работе в качестве основы научной практики в эпоху железных дорог, такие как геология, были преобразованы с процессом роста лабораторий, в которых все чаще проводились ведущие эксперименты и анализы.

Несмотря на значительные различия в том, как полевая работа определялась и практиковалась в разных научных дисциплинах, один из аргументов монографии Веттера заключается в том, что общие черты полевой практики указывают на закономерности, пересекающие различные дисциплины, в силу их общих способов организации работы людей по отношению к материальным технологиям и окружающей среде. Таким образом, объяснив естественно-исторические предпосылки полевой практики и ее трансформации в эпоху железных дорог, а также эпистемический вызов, брошенный ростом лабораторий, в оставшейся части книги Веттер сосредоточивается на четырех наиболее заметных способах полевой практики, распространившихся в этот период. Каждый из них позволил полевой науке стать более систематичной, строгой и жестко организованной [р. 73].

313

От анализа и выявления различий между лабораторией и полем Веттер переходит к анализу полевых станций как гибридной, промежуточной форме между лабораторией и полем, совмещающей характеристики и того, и другого. Предшественниками полевых станций Веттер называет обсерватории и ботанические сады. Со станциями их объединяет то, что все они находились «в поле», т. е. в естественной, природной среде, а не отдельно от нее, как в случае лаборатории или музея. Это «продление родословной» научных станций, распространявшихся по мере развития железнодорожной сети, помогает выявить некоторые особенности начального периода их развития.

Рассуждая о работе на станциях как особом режиме полевой практики, Веттер отмечает, что ее отличительной чертой была интенсивность, с которой люди трансформировали окружающую среду, создавая идеальное (для локального контекста и поставленных задач) пространство производства знаний. На полевых станциях целенаправленное преобразование природного ландшафта в интересах науки было частью долгосрочных программ исследования. Станции отличались по степени вмешательства человека в окружающее пространство. Например, ученые на горных биологических станциях старались сделать это вмешательство минимальным, стремясь изучать природу *in situ*. В то же время на сельскохозяйственных станциях исследователи подвергали территории, отведенные станции, вспашке и значительному изменению. Для всех станций характерно введение в ландшафт архитектурных объектов. Люди создавали новые долговременные постройки или перестраивали здания на выбранной территории, трансформировали ландшафт в соответствии со своими нуждами и задачами станции. Так возникало гибридное пространство станций с устойчивой инфраструктурой, которая совмещала функции лаборатории, кампуса и поселения. Важно отметить, что многие из станций, которые Веттер упоминает в книге, существуют и сегодня.

314

В целом, по мнению автора, развитие полевой практики в современном контексте имеет особый потенциал, так как отвечает запросу на экологичность, локальность и сотрудничество с местными сообществами. Подчеркивая, что полевая практика невероятно широка и разнообразна, Веттер говорит о важности умения замечать в ней закономерности и паттерны, в выявлении которых он видел задачу своего труда.

К сожалению, данная работа, как и другие труды автора, не переведена на русский язык. Несомненно, она могла бы вызвать интерес не только у историков науки, а также исследователей окружающей среды и технологий, но и у представителей различных гуманитарных дисциплин. Монография Веттера привлекает внимание особым ракурсом на работу в поле. До Веттера никто не рассматривал железную дорогу и Американский Запад как экологическую систему, опираясь на методологию региональных подходов к истории науки. Веттер делает упор на географии и основывает свой исследовательский подход на изучении одного конкретного региона, потому что, во-первых, тот является естественной единицей как в экологическом, так и культурном плане, и, во-вторых, обладает оптимальным размером для проведения комплексных исследований.

Веттер значительно усиливает пространственный поворот (*spatial turn*) в истории науки, связанный с переопределением концепции пространства, т. е. отказом от абсолютной (картезианской)

концепции пространства и утверждением относительной концепции, в которой учитываются другие процессы и явления, в частности взаимодействия масштаба — локального и глобального. Тем самым Веттер показывает, что науки (естественные и гуманитарные), практикуемые на Американском Западе, неразрывно связаны с экологической историей.

Еще одно важное достоинство книги Веттера заключается в том, что она напоминает о необходимости учитывать множество различных факторов и участников научной деятельности, включая в рассмотрение местное сообщество и вспомогательный персонал. Приведенные в книге наблюдения за социальной структурой полевых наук поднимают ряд важных вопросов. Они требуют дальнейших исследований, убедительно доказывая продуктивность использования в качестве аналитической единицы конкретного географического региона как локального места производства знаний с особым набором конкретных эколого-технологических характеристик.

Библиография / References

- Kuklick H., Kohler R. E. (1996) Introduction. *Osiris. Science in the Field*, 2 (11): 1-14.
- Knowing Global Environments: New Historical Perspectives on the Field Science* (2011) J. Vetter (ed.), New Brunswick: Rutgers University Press.
- Latour B., Woolgar S (1986) *Laboratory life. The Construction of scientific facts*, Princeton: Princeton University Press.
- Kohler R.E (2002) Place and Practice in Field Biology. *History of Science*, 40: 189-210.

315

Рекомендация для цитирования:

Березина Е. С., Васильева Е. И. (2021) Рецензия на книгу: Vetter J. (2016) *Field Life: Science in the American West during the Railroad Era. Intersections: Histories of Environment, Science and Technology in the Anthropocene Series*, Pittsburgh: University of Pittsburgh Press. *Социология власти*, 33 (3): 305-315.

For citations:

Berezina E., Vasileva E. (2021) Book Review: Vetter J. (2016) *Field Life: Science in the American West during the Railroad Era. Intersections: Histories of Environment, Science and Technology in the Anthropocene Series*, Pittsburgh: University of Pittsburgh Press. *Sociology of Power*, 33 (3): 305-315.

Поступила в редакцию: 02.10.2021; принята в печать: 08.10.2021

Received: 02.10.2021; Accepted for publication: 08.10.2021