



Феномен естественного объекта и неклассическая рациональность

О. Б. СОЛОВЬЁВ



В статье на примере противостояния естественного и модельно-целевого подходов в науках о Земле анализируются основные, имеющие философский характер посылки и допущения натуралистического естествознания. Рассмотрены объективные причины формирования неклассических представлений в описательном естествознании, позволяющие раскрыть феноменальность «естественности» в предметной реальности научного исследования.

Ключевые слова: философия естествознания, модельно-целевой подход, рациональность, неклассическая эпистемология, философия науки.

Понятие естественного объекта — одно из ключевых понятий естествознания. Оно в известной степени конституировало саму науку, когда ученый-натуралист определял свою деятельность как направленную на выявление объективных законов природы. На протяжении длительного периода времени представление о естественном объекте играет в науке нормирующую роль: с ним соотносят те или иные гипотезы и теории, возникающие в ходе реального научного исследования; оно определяет не только «естественность» или «искусственность» материала, с которым имеет дело натуралист, но и теоретическую насыщенность любого естественно-научного понятия, его «нагру-



женность» фактами или эмпирическими свидетельствами, то есть его отнесенность к познанию природы.

Выделение новых, а также изучение уже выделенных, ставших предметом научного рассмотрения естественных объектов наталкивается на многочисленные и разнообразные трудности, преодоление которых оказывается невозможным из-за отсутствия у естествоиспытателей необходимых теоретических и методических средств. И, в частности, речь идет о понимании природы естественного объекта как особого феномена в жизни науки. В.И. Вернадский писал: «Моя научная жизнь сложилась так, что с моих молодых лет и до сих пор я научно работаю на границе достигнутого научного понимания реальности»¹. Выступая в качестве особой установки сознания ученого на выделение и изучение «внешнего» по отношению к нему объекта, феномен естественного объекта обозначает достигнутый наукой горизонт понимания – то, что принадлежит предметной реальности науки и вместе с тем мыслится как существующее объективно, независимо от исследователя.

Эмпирический материал, полученный при наблюдении естественных объектов, далеко не всегда «выдерживает» возлагаемую на него теоретическую нагрузку. В современной науке ученый все чаще оказывается в ситуации, когда в состоянии построить теоретическую картину, но не в состоянии обеспечить ее принятие научным сообществом: теория, едва родившись, умирает. И происходит это отнюдь не в силу слабой ее разработки или недостаточной обусловленности эмпирией, нет – довольно часто автор сам осознает нежизнеспособность своей идеи. Дело в том, что в той ситуации деятельности, в какой возникает представление о естественном объекте, натуралист, как это ни удивительно, сам не до конца понимает, что такое естественный объект. И главное здесь в трудности проведения границы между изучаемой реальностью и формами ее постижения, «схватывания». Из своего поля деятельности натуралист убирает все, что ему кажется субъективным, полагая, что в естественном объекте ничего субъективного быть не должно. Но это не так: в естественном объекте как элементе научного познания много субъективного, однако субъективного не от данного индивида, а от общества и культуры, можно сказать, от самой естественно-научной установки как социокультурного феномена. Натуралист стремится видеть только объект природы, только «внешнюю» сторону, только один полюс своей деятельности. Все, что может показаться ему субъективным, привнесенным человеком, заранее исключено им из системы естественно-научного исследования, и это и оказывается тем тупиком, в котором естественный объект предстает как онтологическая проблема.

В начале прошлого века в связи с включением в научную картину мира феномена сознания сформировался так называемый неклассиче-

¹ В.И. Вернадский Научная мысль как планетное явление. М., 1991. С. 90.



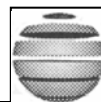
ский, а позднее и постнеклассический идеал рациональности. Произошло это в силу естественно-исторического развития научного знания, когда ученых перестали удовлетворять прежние гносеологические допущения и мировоззренческие основания классической науки, в частности, допущение о предзаданности объекта исследования познающему субъекту и убежденность в единственно возможной, объективной истинности научного знания. В теоретико-познавательной структуре физики, а затем в психологии, лингвистике и социальной науке был осознан тот факт, что объекты исследования не заданы природой, а строятся на основе существующей объективной реальности самими учеными, исходящими из определенных целей познания. Стало очевидным, что объекты неклассической науки «недоопределены», определение их происходит в процессе исследовательской деятельности. С тех пор формулировка знаний о явлениях и законах природы и общественно-исторического развития была поставлена в зависимость от результатов исследования феномена сознания. Как отмечал М.К. Мамардашвили, понятие наблюдения «требуется теперь от психологии или от какой-то х-науки, занимающейся теорией сознания, определенных идеализаций и абстракций, способных бросить свет на явление наблюдения в той его части, в которой оно, сам его феномен, уходит корнями вообще в положение чувствующих и создающих существ в системе природы»².

ЕСТЕСТВЕННЫЙ И МОДЕЛЬНО-ЦЕЛЕВОЙ ПОДХОДЫ К ВЫДЕЛЕНИЮ ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЯ

В описательном естествознании – почвоведении, биологии, науках о Земле – до сих пор, однако, сильны классические естественно-научные установки на познание реальности «такой, как она есть». Это не позволяет осмыслить сами средства, используемые в исследовательской деятельности для построения объективной научной картины физического мира. Разбираясь в частных принципах своей науки, ученый-натуралист зачастую не замечает, что входит в область проблем настолько общих, что их следует считать мировоззренческими, философскими. «Проблемы такого масштаба не сразу поддаются решению, – отмечал известный российский стратиграф С.В. Мейен, – но поддаются освещению, и одного этого бывает достаточно для снятия более частных, специальных противоречий на приемлемой для всех основе»³. В поисках приемлемой для всех основы в описательном

² М.К. Мамардашвили. Классический и неклассический идеалы рациональности. Тбилиси, 1983.

³ С.В. Мейен. Спорные вопросы теории стратиграфии // Природа. 1974. № 12.



естествознании сложилось два подхода к выделению объекта исследования: естественный и модельно-целевой⁴.

Споры сторонников этих подходов обусловлены различными результатами рефлексивной деятельности ученых, направленной на выявление и фиксирование объективной стороны процесса познания природы. Эта деятельность развивается в двух направлениях: предметном – когда речь идет о принятых в науке идеалах и нормах исследования, их эффективности и воспроизводстве научных знаний, и методологическом – когда конструируются новые принципы построения научной деятельности.

Для сторонников естественного подхода физическому телу будет соответствовать описание, наиболее общий вид которого мы находим у М.К. Мамардашвили: «такое явление, которое полностью пространственно выражено в своем содержании, т.е. все, что мы можем сказать о структуре этого явления, о его составе, строении, таково, что оно полностью развернуто для внешнего пространственного наблюдения или же (если идет речь об идеальных абстрактных объектах или так называемых ненаблюдаемых теоретических “сущностях”) разрешимо на каких-либо наблюдаемых частях внешнего пространства. В этом смысле термины “объективное” и “пространственное” совпадают, могут употребляться через запятую, как и понятие “внешнее наблюдение”»⁵. Сторонники естественного подхода ориентируются на познание пространства, которое является объективным по отношению к субъективно переживаемому человеческому времени. Так, по мнению С.В. Мейена, «для геолога время – это пространство, а соотношение различных классов времен (физического, геологического, биологического) – это выявление пространственных отношений между следами, оставленными соответствующими классами процессов»⁶.

Вместе с тем ученые не могут совсем не учитывать присутствие наблюдателя в системе исследования. Так, С.В. Мейен, рассуждая о наиболее общих принципах исторических реконструкций в геологии, невольно перестраивает естественно-научную систему, перемещая акцент с непосредственного наблюдения над объектом к методам его исторической реконструкции:

«Мнение, что факты динамической геологии добываются прямым наблюдением над “природными экспериментами”, – широко распространенный методологический миф. В действительности, наверное,

⁴ Список литературы по этой проблеме обширен. Назовем только некоторые публикации, отражающие характер научных дискуссий в геологии: В.Ю. Забродин, В.А. Кулындышев, В.А. Соловьев. Естественные тела и проблема объекта в геологии // Методологические и философские проблемы геологии. Новосибирск, 1979; Ю.А. Воронин. Введение в теорию классификации. Новосибирск, 1982; Ш.А. Губерман. Неформальный анализ данных в геологии и геофизике. М., 1987.

⁵ М.К. Мамардашвили. Указ. соч.



⁶ С.В. Мейен. О наиболее общих принципах исторических реконструкций в геологии // Известия АН СССР. Сер. геол. 1978. № 11. С. 79–91. ни один геолог непосредственно не наблюдал образование берегового обрыва, косой слоистости (“слоистости”) или речной террасы. Возьмем береговую абразию – классический объект динамической геологии. Наши представления об абразии покоятся на наблюдении обломков пород вдоль берега и их сравнении с коренными породами, на сравнении обломков разной степени окатанности, на наблюдениях над работой прибоа; мы учитываем форму абразионных ниш, отмечаем высоту, до которой поднимаются волны, и т.д. Сопоставляя подобные наблюдения, мы *реконструируем* процесс абразии. В какой мере динамическая геология опирается на такие исторические реконструкции, а не на непосредственные наблюдения процессов, сказать трудно. Не исключено, что исторические реконструкции играют в динамической геологии решающую роль» (Выделение С.В. Мейена)⁷.

В стратиграфии С.В. Мейен предложил использовать принцип исторических реконструкций, называемый им для краткости принципом Бергсона: «Механизм нашего обычного познания имеет кинематический характер. <...> Мы берем якобы мгновенные снимки с текущей действительности. И так как они являются характерными для этой действительности, то нам достаточно нанизать их вдоль некоторого абстрактного, однообразного, невидимого процесса, лежащего в основе аппарата нашего познания»⁸. На этот же факт указывал и академик С.Н. Бубнов: «Исторический метод <...> дает нам возможность построить “фильм” геологических событий, “снимать” такие фильмы в разное время и в различных областях и, наконец, сравнить их друг с другом»⁹.

Всем своим научным опытом, багажом знания сторонники естественного подхода апеллируют к объективности природных явлений, отстаивают классическую рациональность научного исследования. Ярким примером натуралистического подхода служит работа И.В. Крутя «Исследование оснований теоретической геологии»¹⁰, согласно которой «естественное тело» существует объективно, поскольку признаки, на основании которых оно выделено, наиболее существенны. Существенность признаков, их очевидность и важность определяют выбор исследователя в пользу «естественных тел». Признаки, свойства «естественных тел», таким образом, разделяются автором на существенные и несущественные, тела – на природные и естественные. Задача ученого-натуралиста видится в том, чтобы из всего многообразия свойств выбрать именно те, которые разбивают объективную реальность на классы естественных тел. Эти классы И.В. Круть считает существующими реально, независимо от нашего исследования. Более того, с его точки зрения, таким же независимым от

⁷ Там же. С. 81.

⁸ Там же. С. 81.



⁹ С.Н. Бубнов. Основные проблемы геологии. М., 1960.

¹⁰ И.В. Круть. Исследование оснований теоретической геологии. М., 1973.

исследователя способом существуют и принципы их изучения. В подобном «оестествлении» объекта и методов его исследования И.В. Круть не одинок. С.В. Мейен, описывая методологическую основу стратиграфии – принципы Гексли, Стенона и хронологической взаимозаменяемости стратиграфических признаков, тоже искал онтологическое обоснование: «этим принципам можно подыскать онтологические эквиваленты, то есть законы природы (седиментации, статистической необратимости эволюции, термодинамики экосистем и т.д.), которые делают методологические принципы действенным инструментом познания, придают им эвристичность, оправдывают само их существование»¹¹.

Таким образом, сторонники естественного подхода приписывают природе организованность научного знания, «оестествляют» объекты, которыми оперирует наука. Они упускают из виду, что рассмотрение действительности в форме объекта не есть какой-то от природы данный человеку «естественный» способ видения и понимания мира. Процедура выделения объекта оказывается тесно связанной с философской установкой исследователя, предмет науки возникает не сразу, а лишь в результате практической деятельности субъекта познания на том ее уровне, когда становится возможным увидеть окружающий мир под углом зрения науки.

ПОЯВЛЕНИЕ НЕКЛАССИЧЕСКОЙ РАЦИОНАЛЬНОСТИ В ОПИСАТЕЛЬНОМ ЕСТЕСТВОЗНАНИИ

Естественный подход длительное время безраздельно господствовал в науках о Земле и всем цикле описательного естествознания. Не сразу, но постепенно в сознании изучающих природу возникли идеи о возможности множественных картин реальности, зависящих от характера, целей и средств исследовательской деятельности. Так, уже К.А. Тимирязев отмечал, что «по отношению к формообразовательному процессу задача физиологии и методы ее разрешения являются двойственными. Во-первых, она должна стремиться и действительно (особенно в физиологии растений) успевает раскрыть экспериментальным путем основной механизм этого процесса, а во-вторых, накопленным действием тех же факторов пытаться объяснить себе их конечный результат – образование формы, представляющей нам как бы осуществление заранее намеченной цели»¹². Стало очевидным, что картина мира во многом зависит от выбранного нами набора изучаемых свойств, которые по ходу исследования полагаются объективными. Вовлечение в этот перечень таких признаков, которые ранее не применялись, стало раскрывать глубину возможностей описания и представлений этой реальности.



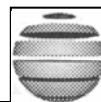
¹¹ С.В. Мейен. Спорные вопросы теории стратиграфии.

¹² К.А. Тимирязев. Избранные соч.: В 4 т. Т. III. М., 1949. С. 408.

Рассмотрим примеры исследовательских ситуаций, когда в науках о Земле стихийно, естественно-исторически реализуется неклассический способ описания «естественных тел». Так, используя одно из ярких свойств, воспринимаемых при описании геологических срезов (последовательностей напластования), – цвета, ученый может сразу выделить, к примеру, красноцветные, пестроцветные, сероцветные толщи. Но вполне вероятно, что по размерности зерен пород этих толщ, границы объектов, выделенных по этому признаку, не совпадут с первыми. Если же принимать во внимание не менее реальное свойство – влажность пород, – то ученый опять же может получить иное расчленение, иное расположение границ. В некоторых случаях границы объектов, выделенных по разным свойствам, будут совпадать. Но почти всегда можно отыскать свойство, дающее иные границы.

Именно вследствие этого возникло представление об объектах «номинальных», «искусственных» – то есть как бы назначаемых выбором исследователя, не всем и не всегда нужным, и «естественных» – выделяемых по яркому или важному в каком-то отношении свойству, которое коррелирует со множеством других истинно природных объектов. Остров в море единогласно будет признан «естественным» объектом. А некоторая едва заметная возвышенность дна моря конвенционально будет считаться объектом «искусственным», «номинальным», так как назначение диапазона глубин, выделяющих эту возвышенность, – дело нашего ума, что несравнимо с тем согласованным эффектом, с которым воспринимается остров. Однако, если именно с этой едва заметной для нас областью уменьшения глубин моря коррелирует распространение какого-либо биоценоза или, скажем, полезного нам вещества, например, конкреция некоторого элемента, то «искусственность» такого объекта (области) существенно снижается, он тоже становится «естественным».

Вот как описывает эту ситуацию один из пионеров модельно-целевого подхода известный литолог Э.А. Еганов: «Процедура расчленения доступной сейчас для непосредственного изучения части объекта геологии – земной коры – на объекты конкретных исследований проводится различными способами. В ряде случаев при выборе объекта, который определяется способами расчленения, исследователь исходит из возникшей в практике задачи, решение которой опирается на уже выработанные понятия. Такими задачами, к примеру, могут быть: поиск полезных ископаемых, изучение свойств прозрачных минералов, изучение водоносных слоев и т.п. Во многих же других случаях мы сталкиваемся с ситуацией, когда считают, что выбор объекта не преследует какой-либо цели, а определен независимым от нас фактором существования объекта, который надо по возможности всесторонне познать. В этих случаях объект нам как бы предлагается самой природой, а наше дело – лишь определить очертания его, верно



отразить и изучить его сущность. Происходит, как в таких случаях говорится, “естественное” выделение “естественных объектов”. В результате описания и абстракции возникают понятия, скажем, такие, как “железные руды”, “прозрачные минералы”, “водоносные слои”. “Естественные объекты” выделяются как бы “сами”, активно воздействуя на наше сознание, которому в данном случае отводится роль пассивного отражения. Подобная точка зрения широко бытует среди естествоиспытателей, особенно среди геологов, изучающих стратиграфию, породы, фации, формации, минералы. Именно она, являясь продуктом наивнореалистических *взглядов*, нередко приводит геологию к целому ряду недоразумений¹³.

Решение придет только тогда, считает Э.А. Еганов, когда при проведении соответствующего исследования будут четко формулироваться его цели и практические отношения, которые смогут определить критерии проверки того, что мы разумно и правильно выбрали свойства для вычленения объектов. Только зная, *какое* отношение вещей должны вскрывать производимые нами конкретные операции, *что* мы собираемся изучать и *какова* цель наших действий, мы можем удовлетворительно определить существенные свойства намечаемых объектов, отчленить их от других и разъяснить смысл своих действий не только другим, но и самим себе.

Э.А. Еганов приводит пример наличия неосознаваемого авторами субъективного содержания в понятии о таком естественном объекте, как формация колчедановых руд; в частности, в способах, какими устанавливается сходство признаков, на основании которого один объект отграничивается от другого. Он отмечает: «В своей деятельности по вычленению “естественных” объектов геолог обычно руководствуется интуитивным выбором «сходных» признаков, как правило, не затрудняя себя оценкой их существенности и тех границ, в которых эта существенность определяется. Среди геологов бытует мнение, что существенные свойства начинают проступать на фоне несущественных в самом процессе изучения; что «внимательный» анализ «всех» свойств и отношений должен, независимо от каких-либо предварительных соображений, выделить существенные свойства той или иной вещи. То обстоятельство, что существенные свойства, как и саму вещь, мы можем выделить, только задавшись некоторым определяющим отношением, игнорируется»¹⁴.

Неустранимое наличие авторской позиции должно быть осознано и предъявлено на обсуждение коллег, а не просто имплицитно включено в процесс вычленения объекта исследования. В противном случае возникают нестыкуемые, несовместимые друг с другом мысленные содержания, вкладываемые в одни и те же термины. Ученый следующим образом иллюстрирует свою мысль:

«Рассмотрим достаточно типичный пример определения форма-



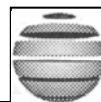
¹³ Э.А. Еганов. О выделении объектов исследования в геологии // Пути познания Земли. М. 1971. С. 264–265.

¹⁴ Там же. С. 265.

ции колчеданных руд¹⁵, которым можно иллюстрировать ставшую традиционной процедуру определения формаций вообще. Проведены следующие операции: выбран интересующий исследователей объект – множество месторождений колчеданных руд; затем перечислены те свойства элементов этого множества, которые авторы в силу повторяемости на каждом, а точнее, “почти на каждом” элементе считают “характерными”. Пределы области, из которой выбраны элементы множества, и полнота выбора не оговорены. В числе перечисленных свойств – химический и минералогический состав руд, последовательность выделения минералов, текстуры и структуры руд, морфология их тел, характер околорудных изменений. Пределы, в которых эти признаки считаются “сходными”, установлены волевым способом и четко не оговорены. Затем следует опять же произвольный вывод: “Перечисленные свойства рудных тел, существенно сульфидного состава, твердо установленные эмпирически, и *должны быть* (выделено автором – О.С.), с нашей точки зрения, положены в основу определения формации колчеданных руд”. Такое утверждение, – резюмирует Э.А. Еганов, – конечно же, спорно, вследствие чего выработанное определение будет иметь сомнительную научную ценность или останется непонятым»¹⁶.

Э.А. Еганов отмечает, что в определение не вошел признак вмещающих колчеданы пород, следовательно, для поисковых задач оно уже непригодно. Занимаясь, в свое время, поисками сульфидных руд, он сам испытывал крайнюю нужду в корректном понятии «формация колчеданных руд», обязательно учитывающем состав вмещающих пород, или же в указании на несущественность этого признака. «Подобная практика, – продолжает он, – порождает лишь бесконечные предложения новых и новых вариантов объектов, построенных по принципам: “а можно и так”, “так лучше” (в каком отношении “лучше”, остается не совсем ясно), “так должно быть”»¹⁷. Вместе с тем, как отмечает Э.А. Еганов, не являются пригодными для преодоления недостатков «естественного» подхода и очень общие формулировки целей. Обратимся снова к мысли ученого:

«Например, такие нечеткие формулировки целей исследования, как “изучение истории развития геологических структур”, “изучение эволюции осадконакопления” и т.п. позволяют различным исследователям выбирать, скажем, формационные признаки при разбиении земной коры на формации *по своему усмотрению*, не предъявляя критерия проверки своих действий. Это ведет к нагромождению наукообразных построений. Ведь каким бы способом ни выделить формации,



¹⁵ М.Б. Бородаевская, А.И. Шмидт. Условия образования колчеданных месторождений на примере Южного Урала. Труды ИНИГРИ. Вып. 75. М., 1967.

¹⁶ Э.А. Еганов. О выделении объектов исследования в геологии. С. 270.

¹⁷ Там же. С. 271.

“какую-то” историю или эволюцию геологического района на их основе можно описать. Проверить, истинно ли это описание, та или эта эволюция и история, в подобных случаях невозможно. Но, поскольку для выделения формаций применялись, конечно же, объективные свойства, *всегда есть основание объявить выделенные объекты “естественным”* и тем самым “решить” вопрос правомочности проделанной процедуры. Другие исследователи, применяя другие наборы свойств для решения такой же задачи, выделяют столь же “естественные”, но другие формации; и процесс этот бесконечен» (выделено мной – О.С.). <...> Полный же перебор “естественных” вариантов расчленения земной коры на те или иные подразделения с надеждой потом разобраться и “договориться” – задача безнадежная¹⁸.

Итак, «естественный способ» выделения естественных объектов (Э.А. Еганов помещает это словосочетание в кавычки) рассматривается как фактически искусственный, человекотворческий, только неадекватно осознанный. Лавинообразное увеличение количества задач, основанных на использовании различных аспектов описания картины мира, а также расширение перечня принимаемых во внимание свойств объективной реальности привело науки о Земле к использованию понятия *моделирования*. Под моделированием стали понимать такое представление природы, которое не только дает ее, образно говоря, «портрет», но позволяет получать новую, первично не наблюдаемую, но нужную нам информацию. Заметим, что именно возможность получения новой информации определяет суть моделирования и законность называть наши знания моделью реальности. Именно такой подход к решению возникающих задач – комбинация различных параметров изучения, но выделяющая объект с нужными в конкретных целях свойствами – породил понятие о модельно-целевом подходе,

о целевом (рациональном) моделировании. Очевидно, именно таким образом в науках о Земле был реализован неклассический идеал рациональности, выявляющий в самой процедуре наблюдения и научного изучения естественных объектов наше человеческое «положение чувствующих и сознающих существ в системе природы». Следуя ему, ученый получил возможность утверждать, что все объекты, выделяемые из реальности по весьма различным, но опять же объективным признакам, являются равноправно существующими, хотя и могут пересекаться, включать друг друга и т.п. Они столь же естественны, как и непересекающиеся, выделяемые по особо заметным для наблюдателя свойствам.

Подобно неклассическому и классическому идеалам рациональности обе концепции, модельно-целевая и естественная, сосуществу-

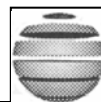


ют, хотя, в принципе, первая концептуально охватывает, вмещает в себя последнюю. Иначе говоря, «бесцелевое» изучение, полагавшееся прежде фундаментальным, вроде бы не содержащим заранее заданные цели, кроме собственно цели познания, и, как принято считать в нау-

¹⁸ Там же. С. 268, 271.

рализме, являющееся просто «отражением природы, какая она есть», всегда определяется теоретическими установками наблюдателя, его опытом, средствами, влиянием имеющихся образцов познания. И результат такого изучения – «естественные объекты» – может быть использован для решения некоторых вполне прикладных задач, которые данным изучением и не ставились. По существу «естественный подход» является тем же самым целевым моделированием без четкого осознания цели, своего рода позитивистской (хотя с точки зрения красоты науки, красоты «чистого» теоретизирования) «целесообразностью без цели». В то же время обращение к конечной стадии процесса как его цели, целевой подход реализуется, как отмечал И.Т. Фролов, «независимо от того, какой смысл мы вкладываем в понятие цели, так как последняя выступает здесь в качестве регулятивного принципа, возможности которого были исследованы еще Кантом» (курсив И.Т. Фролова)¹⁹. При использовании представленной «естественной» модели для ряда прикладных задач некоторые из таковых побуждают к ее пересмотру, если она не отвечает возникающим новым целям. Причем цели эти могут быть вовсе не прикладные, а объяснительные. Так, в свое время была пересмотрена «естественная» модель плоской Земли, не объясняющая или противоречащая некоторым наблюдениям.

Целесообразность (рациональность) моделирования наиболее понятно вырисовывается приложением его к поискам определенного класса полезных ископаемых. В этой процедуре конкретный, но еще не обнаруженный в пространстве объект (месторождение полезных ископаемых), заменяется схемой: набором индикаторов – геологических объектов – расположенных в определенном порядке. Эти объекты в наблюдаемых ситуациях сопровождали полезные ископаемые на фоне окружающей среды. Поиск такой совокупности объектов-индикаторов с фиксированной структурой и размерностью альтернативен обычному поиску некоторой усредненной картины геологической обстановки, в которой обнаруживаются залежи данного полезного ископаемого или же отдельных его индикаторов. Образно говоря, модель является идеализированным объектом, так сказать, «словесным портретом» геологической ситуации, в которой возможно нахождение полезных ископаемых. Выявление модели в целом (всех ее элементов) позволяет ответить на вопрос, возможно ли в данном районе *в принципе* встретить месторождение данного полезного ископаемого с нужными качествами или же какой-либо иной определенный геологический объект.



Проблема выделения объекта является основной не только для объектов геологии, но и географии. В свое время в географии, вслед за геологией, существенной стала дискуссия о реальности географических районов как объектов. Как и в геологии, многие исследователи

¹⁹ И.Т. Фролов. Избранные труды. В 3 т. Т. 1: Жизнь и познание. М., 2002. С. 63.

были приверженцами точки зрения о целостности и реальности районов. Но уже в пятидесятых годах большинству американских географов от такой концепции пришлось отказаться и рассматривать районирование как метод выделения территориальных особенностей, как удобный инструмент для анализа. Итог оказался тем же, что и в геологии: две концепции – естественная и модельно-целевая – продолжают сосуществовать.

Рассматривая природу как некоторое объектное поле, которое постигается человеком при помощи определенных средств и методов научной работы, сторонники естественного подхода дальнейшие свои построения ведут в рамках этой данности. Следуя классическому идеалу рациональности, ученые-натуралисты забывают о том, что сама эта данность, это объектное поле создается субъектом, что вся она не есть природа сама по себе, но только то объектное поле, на котором реализуются исторически сложившиеся образцы научной деятельности. Неклассический идеал рациональности обнаруживает в том, что ученый привык считать естественным объектом, его феноменальность. В отличие от классического «явления», «феномен» имеет онтологическое существование и значимость. В классическом понимании явления онтологические характеристики принадлежат сущности, а само оно в определенном смысле не имеет существования. Феномен естественного объекта – это феномен существования объективной предметной и мыслительной деятельности научного сообщества, феномен существования научного знания о действительности. Модельно-целевой подход имеет дело с феноменальной данностью, а не с явлениями в смысле классической достоверности или данности. Именно в модельно-целевом подходе впервые в науках о Земле была осознана феноменальность «естественности», осознано, что «вопрос о существовании чего-либо вне наблюдателя бессмысленен»²⁰.

ЕСТЕСТВЕННЫЙ ОБЪЕКТ КАК ФЕНОМЕН ПРЕДМЕТНОЙ РЕАЛЬНОСТИ УЧЕНОГО

Реализация учеными неклассического идеала рациональности в науках о Земле позволяет нам, занимающим рефлексивную позицию по отношению к предметной деятельности ученого, различить *феномен естественного объекта* в контексте всей познавательной социокультурной ситуации, в которой существует, живет и функционирует то, что ученый-натуралист называет естественным объектом. Это сра-



зу же выводит нас, как философов науки, к более широкой рамке рассмотрения вопроса, включающей в себя и естественный объект ученого, и науку, и всю культуру в целом. Феномен естественного объекта для эпистемолога и философа науки предстает не обломком горной

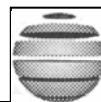
²⁰ Э.А. Еганов. Формационный анализ: идеи, понятия, принципы, возможности. Новосибирск, 1990. С. 26.

породы или почвенным разрезом, а системой взаимодействия этой «рабочей данности» ученого и всей сопряженной с нею совокупности представлений и понятий, а также всей многообразной и многоплановой деятельности, которую принято считать естественно-научным исследованием.

Эта целостность во многом определяется связями и отношениями слова и вещи, объединенными друг с другом научными традициями оперирования и с тем, и с другим²¹. Феномен естественного объекта, таким образом, включает в себя и то, что ученый называет естественным объектом, а именно референт словосочетания «естественный объект», и употребление этого словосочетания, и соответствующее ему понятие.

Изучая опыт работы ученых-натуралистов с различными объектами, мы можем сформулировать такое понятие «феномена естественного объекта», которое предполагает новую референцию и новую репрезентацию: «Естественными объектами *обычно* называют объекты природы самой по себе и *обычно* ищут объективные законы, которым они подчиняются, изучают свойства, состав и строение, а также многообразие форм этих объектов, вызванные действием естественных причин». Согласно этой формулировке, мы наше знание о феномене естественного объекта относим не к объектам природы самой по себе, а к некоторому социальному факту, а именно, что натуралисты называют то, с чем они работают, «естественным объектом». При этом мы понимаем, что натуралист в научном исследовании не отдает себе отчета в том, что сам является «элементом» феномена естественного объекта – особого социального механизма существования исторически сложившейся традиции называть естественными только определенные объекты и только определенным образом с ними оперировать. Ученый-натуралист оперирует с естественным объектом как с тем, что существует само по себе, предзадано ему природой. Он ищет естественные законы его формирования и развития, изучает функции и взаимодействие в естественных системах, в которые этот объект включен в качестве элемента и для которых он строит естественные классификации.

Мы можем заключить, что статус естественности присваивается научному объекту исторически в зависимости от того, каким образом складывается реальная научная практика. Данный объект может быть включен в научную онтологию и тем самым обрести статус естественного или может не быть включен и тем самым разделяет участь



псевдонаучных объектов. Естественный объект, таким образом, явление традиционное: он представляет собой совокупность традиции именования его как «естественного» и традиции исследовательского оперирования с ним как с объектом, данным человеку самой природой. Понятие любого естественного объекта, с которым имеет дело

²¹ См.: С.С. Розова, О.Б. Соловьёв. Естественный объект в научном исследовании. Новосибирск: НГУ, 2000.

ученый-натуралист, возникает в предметной реальности науки. С накоплением теоретических и эмпирических знаний об объектном поле этого понятия статус объектов, составляющих его объем, может быть либо подкреплён новыми фактами и свидетельствами, либо фальсифицирован, и тогда объект «выпадает» из традиции именования его как естественного и из традиции исследовательской деятельности.

Историческое развитие естественных наук вызвало к жизни неклассический идеал рациональности и целую систему объектов, определяемых в процессе научного исследования в связи с постановкой и решением разных исследовательских задач, применением различных средств и методов научной деятельности, разработкой множества моделей познаваемой реальности. Неклассический идеал реализовался в познавательной практике с возникновением целевого подхода, что вызвало к жизни целую дискуссию между его пионерами и сторонниками классического идеала рациональности, отстаиваемого

в описательных науках путем употребления натуралистически понимаемых понятий «естественности» и «естественного объекта». Дискуссия эта продолжалась много лет. Будем надеяться, что качественное различие типов рационализма научной деятельности, которое также возникло не сразу, но потребовало кропотливой работы как ученых и методологов, так и гносеологов и философов науки, если и не поставит точку в споре, то сумеет эпистемологически четко прояснить позиции сторон.