

*В.И.Аршинов*

## **Синергетика и методология постнеклассической науки**

Характеризуя синергетику как междисциплинарное направление исследований, среди прочих ее отличительных черт, обычно отмечают, что это новое, молодое, недавно возникшее, «становящееся» направление научного поиска. И действительно, если связывать дату рождения синергетики с началом 70-х годов нашего века, когда появились работы Германа Хакена, который ввел термин «синергетика» в научную литературу, то срок ее существования выглядит сравнительно небольшим. Однако уже с этой точки зрения философско-методологическое, мировоззренческое осмысление синергетики — задача актуальная, коль скоро нас интересуют особенности современной постнеклассической науки, ее «человекообразность» (В.С.Степин), те новые и новейшие тенденции ее развития, которые именно в синергетике находят свое наиболее отчетливое выражение (С.П.Курдюмов, Ю.А.Данилов, Ю.Л.Климонтович, Г.А.Малинецкий, Д.С.Чернавский).

Но это еще не все. Для нашего чрезвычайно уплотненного, насыщенного событиями, исторического времени, времени быстрых качественных перемен, ширококомасштабных технологических инноваций, социальных, национальных кризисов и конфликтов, глобальных сдвигов и потрясений, сопутствовавших распаду биполярного мира времен холодной войны, последние тридцать лет — это целая новая эпоха, «эпоха бифуркации» (Э.Ласло), если пользоваться языком самой синергетики. За это время синергетика уже не раз оказывалась «на развилке дорог» междисциплинарной и кросскультурной эволюции, пленяя своей новизной и переоткрытием традиции в науке и культуре не

только физиков, биологов и математиков, но и историков, социологов, психологов, лингвистов, экологов и экономистов, теологов и искусствоведов.

В этом динамически открытом, коммуникативном и трансдисциплинарном контексте синергетика переоткрывается в более широкой и многомерной исторической перспективе. Возрождая очарование природы и мира, над «расколдовыванием» которых долго и упорно трудился разум классической науки, пытавшийся познать «естественную» природу мира вещей «как они есть на самом деле», постнеклассическая синергетика (И.Р.Пригожин, И.Стенгерс) обретает новую историческую глубину. В новой парадигме коммуникативной «нейросинергетики» в согласии с принципами соответствия, наблюдаемости и дополнительности находят свое место и «синергетика лазера» Г.Хакена, и теория диссипативных структур И.Пригожина, понимаемые обобщенно в качестве составных частей «нелинейной науки», у истоков которой стояли А.Пуанкаре, Л.И.Мандельштам, А.А.Андронов. В новой парадигме находит свое место и голографическая вселенная Д.Бома, и голографический мозг К.Прибрама. Новая синергетическая парадигма принципиально плюралистична, коннотативна, ориентирована на сетевое мышление ИНТЕРНЕТ, включая в себя также и сценарии «Большой истории» (от Большого взрыва до *homo sapiens*) и новую «науку о сложности», науку о взаимопереходах: «порядок-хаос» (Л.Больцман, Р.Том, И.Арнольд, Я.Синай, Ю.Л.Климонтович), на фразктальной границе которых (Б.Мандельброт, С.Кауфман) живут сложные эволюционирующие системы, среди которых одной из самых загадочных является телесно воплощенный человеческий мозг и созданные им в кооперативном взаимодействии с другими мозгами автопоэтические языки человеческого общения (Г.Хакен, У.Матурана, Ф.Варела).

В этом горизонте заново возникает и актуализируется задача философского осмысления синергетики, понимаемая одновременно и как ее переосмысление в контексте междисциплинарных приложений в качестве «нелинейной науки», науки о хаосе и теории сложности, и в контексте приложений, выстраиваемых при методологическом сопровождении и посредством синергетически ориентированных коммуникативных стратегий узнавания, организации пространств межличностной «встречи» и диалога, особенно в области контактов естественнонаучного и социогуманитарного знания, в моделировании процессов устойчивого развития, в современных психотерапевтических практиках и т.д.

Эту же задачу можно сформулировать и иначе, а именно как вопрос о познании познания в контексте синергетического подхода, понимаемого как коэволюционный, междисциплинарный, коммуникативно-деятельностный процесс. В последние годы вопросам синергетики как постнеклассического междисциплинарного направления научных исследований, ее методологии, анализу возможностей ее приложений в сфере социогуманитарного знания, в частности перспективам использования ее эвристического потенциала для новой постановки и решения проблем современного образования и воспитания было посвящено довольно много работ.

Однако сделанного явно недостаточно. Сам процесс философского самоопределения синергетики уже вследствие ее собственной междисциплинарной специфики и открытости контексту культуры не может быть изолирован от разработки общих вопросов философии науки и техники, а также от разработки теоретико-познавательных проблем. Для философского самоопределения синергетики особое значение имеют те работы в области философии науки вообще и физики в частности, которые с самого начала берут в качестве исходного пункта деятельностный подход к анализу природы научного знания. Это связано прежде всего с междисциплинарным характером синергетики и соответствующей синергетической методологией. Когда говорят о деятельностном подходе, об истории его формирования в русле отечественной методологической мысли, чаще всего ссылаются в качестве ведущего мотива на стремление уйти от жесткой субъект-объектной дихотомии философского дискурса, язык которого задает статичный и внеисторический контекст. И это, конечно, так. Однако в стремлении уйти от жесткой субъект-объектной дихотомии есть еще и другой аспект — междисциплинарный. В самом деле, когда мы пытаемся методологически осмыслить конкретную специфику взаимодействия различных научных дисциплин с их разными познавательными проблемами, традициями, предметными областями, то сетка субъект-объектного разграничения оказывается слишком грубой. Или точнее, эта сетка предназначена для рассмотрения проблем иного рода, иного измерения: собственно философских, исторических, культурологических, но не междисциплинарных. Здесь нам требуется язык интересубъективной ориентации; нам требуется язык, который сам по себе из деятельностного подхода как «срединного» между субъектным и объектным полюсами научного дис-

курса не возникает. Деятельностный подход нужно дополнить подходом коммуникативным; подходом, который бы учитывал «синергетически-диалоговую», личностную, нелинейную и «кольцевую» природу междисциплинарного взаимодействия.

В этой статье я исхожу из личностного представления синергетики. При этом под личностным представлением имеется в виду представление с позиций концепции «личностного знания» М.Полани, а также, одновременно, с позиций того представления синергетики, которое сложилось у меня в многочисленных intersубъективных взаимодействиях последних лет (непосредственных или опосредованных разного рода текстами). Возможно, это представление не во всем совпадает с уже сформировавшимся восприятием синергетики как новой универсальной трансдисциплинарной науки, обещающей дать рецепты того, как малыми воздействиями получить большие результаты. Например, вывести Россию из кризиса путем переключения пути ее развития с «плохого» аттрактора на «хороший».

Я не хотел бы категорично утверждать, что синергетике грозит реальная опасность стать еще одним источником разного рода технократических утопий и основанных на них социальных проектов очередного переустройства общества (на этот раз уже синергетического). Для самой синергетики, уже в силу внутренней логики ее развития как феномена постнеклассической науки, характерен как раз отказ от всякого рода универсалистских притязаний как иллюзий (И.Пригожин), порождаемых следованию классическому способу мышления, которое синергетикой не отрицается, но существенно ограничивается. Подчеркну, что Этакое, прагматизированное (в смысле Р.Рорти) понимание синергетики наиболее адекватно задаче ее современного методологического осмысления.

В методологии науки принято выделять и локализовать две идеализированные познавательные позиции: позицию теоретика и позицию экспериментатора. Я не буду здесь входить в детали рассмотрения всех особенностей этих позиций, следуя тем методологическим идеализациям, которые традиционно ориентированы на такие заимствованные из классической философии дихотомии, как чувственное— рациональное, теоретическое— эмпирическое. Синергетический подход, будучи одновременно и прагматическим, предполагает «уход» от такого рода дихотомий и соответственно уход от тех споров, которые этими дихотомиями порождаются. Бессмысленно, или точнее, некон-

структивно спорить по поводу идеализации вне контекста тех целей, проблем и задач, которые эти самые идеализации породили, пусть даже эти идеализации и возникли как продукт развития философской системы, которая сама по себе исполнена глубокого (или высокого) смысла. Но синергетика не просто прагматична, инструментальна, она также и деятельностно-коммуникативна, коэволюционна, а потому было бы недостаточным рассматривать эти разграничения и дихотомии лишь как инструменты познания классической науки прошлых веков, как идеализации и модели, превратившиеся в головах некоторых философов в фигуры, отражающие мироздание, но являющиеся «на самом деле» чем-то вроде памятников культуры своей эпохи, место которых в музее, среди таких вещей, как телескоп Галилея или те проволочные катушки, с помощью которых Фарадей открыл явление электромагнитной индукции. Место идеальных предметов не только и не столько в музее. И задача в том, чтобы это место найти. Буквально сделать эти различия уместными.

Поэтому уйти от дихотомий и споров — не значит отвернуться и забыть о них. Не значит также и просто занять «третью позицию», объявив ее исторической, методологической, а потому и синергетической по определению. То, что это не совсем так, показывает пример методологии науки, точнее — история формирования методологической позиции в науке. Трудно со всей определенностью утверждать, когда именно в пространстве научных коммуникаций в дополнение к позициям теоретика и экспериментатора сформировалась в качестве суверенной и вполне автономной та третья позиция, которая именуется методологической и осознается в качестве таковой. Можно, конечно, апеллировать к работам Г.П.Щедровицкого и деятельности Московского методологического кружка (ММК) и датировать конституирование методологической позиции концом 60-х годов, то есть примерно тем же временем, когда появилась синергетика.

Но ставить знак равенства между методологической позицией как она выстраивалась и развивалась в контексте деятельности ММК и собственно синергетической позиций как методологией междисциплинарного познания было бы преждевременно, поскольку деятельностная позиция ММК формировалась вне коммуникации с естественнонаучным, в частности физическим, познанием. С другой стороны, методология (мысле)деятельностного подхода неотделима от творчества Г.П.Щедровицкого и в этом смысле она личностна, чем, бесспорно, созвуч-

на синергетике. Однако мыследеятельностный подход, пытаясь преодолеть априорную заданность субъект-объектной дихотомии, достигает своей цели ценой утраты необходимой для полноценной синергетической позиции диалогичности и интересубъективности. Свойственная этому подходу гиперрациональность (В.С.Дудченко) порождает в итоге лишь объекты и средства управления этими объектами. Эффективность такого подхода в ряде случаев исключительна, но не в сфере междисциплинарных методологий и современных технологий социальной деятельности. Синергетика — это еще и методология ревизии, компромисса коммуникативной реинтерпретации, а потому и сохранения и умножения разнообразия человеческого опыта. Процесс этой реинтерпретации имеет несколько ступеней и включает также и переосмысление самой методологической позиции. В данном случае первая ступень синергетической реинтерпретации методологической позиции состоит в ее осмыслении как позиции личностного профессионального знания. Такая задача ставилась в нашей совместной с А.И.Алешиным статье<sup>1</sup>, основные сюжетные линии которой представлены далее. Представлены они, однако, в несколько иной перспективе, а именно в перспективе коммуникативно-деятельностного подхода, так, как я эти сюжетные линии вижу сейчас, спустя почти пятнадцать лет. Поэтому сказанное ниже выражает мою точку зрения, возможно, в чем-то отличную от точки зрения А.И.Алешина. Я, однако, надеюсь, что это отличие не носит принципиального характера.

Эти сюжетные линии определены вопросом: в чем специфика методологической деятельности и как она кооперируется с деятельностью теоретика и экспериментатора? В конце концов именно этим интересом к кооперативным аспектам человеческой деятельности и определяется личностный ракурс синергетики как самоорганизующейся коммуникации.

**Но что такое методология?** Не уходя далеко в историю и не тревожа без надобности великие имена Декарта и Бэкона, я попытаюсь дать предварительный операционализированный «деятельностный» ответ. Именно: методология — это деятельность, связанная с постановкой и решением методологических проблем. Очевидно, что это определение циклично. Но в конце концов вся синергетика строится на циклическом рассуждении, тем самым оправдывая ее. Конечно, так бывает не всегда, но в некоторых ситуациях, которые не являются ни необходимыми, ни случайными. Для обозначения этих ситуаций есть особый

термин — «контингентность». Контингентность это не случайность, как иногда переводится этот термин на русский язык, хотя такое значение можно найти практически в любом англо-русском словаре. Такой перевод чаще вводит в заблуждение, как, например, в случае перевода на русский язык книги Ричарда Рорти «Случайность, ирония, солидарность», первая часть которой посвящена вовсе не случайности, а именно контингентности. Контингентность — это контингентность. Это нечто «среднее» между тем, что случается необходимо, закономерно, что не может не случиться, коль скоро созданы (или заданы) требуемые условия (начальные или граничные), и тем, что чисто случайно. *Срединность* контингентности не статистическая, но категориальная или, скорее, бытийная. Контингентность — это то, что случилось, что имеет место; случилось, однако, таким образом, что сам вопрос о необходимости или случайности случившегося неуместен.

Так, например, неуместен вопрос о случайности или необходимости нахождения в моей комнате того стола, на котором я сейчас пишу этот текст.

Обратимся теперь к вопросу: что это такое — методологическая проблема? И чем она отличается от научной или философской проблемы?

В контексте рассуждения о контингентности можно сказать, что методологическая проблема — это то, что время от времени, контингентно возникает в процессе научного исследования внутри самой научной деятельности, а также то, по поводу чего эта самая деятельность самоорганизуется, становится в ряде случаев автономной, суверенной, получая право в дальнейшем именовать себя методологической деятельностью или просто методологией. И тогда все проблемы или вопросы, возникающие в контексте последней, будут иметь статус методологических. Все это выглядит немного замысловато, особенно автономность методологии. Разве деятельность, связанная с методологической проблемой, не есть в конечном счете деятельность по ее решению, раз уж такая проблема возникла? Но если проблема решена, то о какой деятельности после этого можно говорить? Но если она не решается, то очевидно, что мы имеем дело либо с философской проблемой, либо с псевдопроблемой, либо с проблемой, неправильно сформулированной, и т.д.

Конечно, автономизация в научной деятельности, ее специализация и профессионализация — это естественный процесс эволюции научного знания, находящий свое выражение в росте

количества дисциплин и соответственно протяженности междисциплинарных границ. Но можем ли мы рассматривать методологию как отдельную научную дисциплину? И если можем, то где ее место в системе наук, как она соотносится с другими сферами знания, скажем, с философией? Как же возникают методологические проблемы? В вышеупомянутой совместной статье генезис методологических проблем усматривался в изменении предпосылок научной деятельности. Подчеркивалось, что «будучи связанной с рядом фундаментальных и специальных допущений, научная деятельность тем самым всегда предпосылочна, использует определенный арсенал средств и преследует вполне определенные цели. Поэтому всякое вынужденное или свободное изменение этой деятельности, касающееся прежде всего ее предпосылок и условий существования, ставит перед исследователем специфический круг «проблем. С одной стороны, эти проблемы существуют и имеют значение постольку, поскольку они важны для данной отрасли знания, отдельной дисциплины или, как это может выясниться, для научной деятельности в целом. С этой точки зрения они суть проблемы самой науки, и должны решаться в ее собственных интересах. С другой стороны, их существо отлично от тех проблем и задач, которые решаются данной наукой». В чем же это отличие заключается? Здесь-то на сцену и выступает *коммуникативно-деятельностный* подход.

Но сначала еще раз о методах, средствах, инструментах познания. Существует по крайней мере две точки зрения на их роль в познании. Первая, условно называемая мной силовой, полагает, что основная функция всякого рода методов, средств состоит в усилении естественных познавательных способностей человека, а также в их расширении и продолжении. Скажем, телескоп или микроскоп усиливают, приближают и расширяют природную способность человека видеть. Математика вооружает человеческий интеллект посредством овладения той таинственной силой, которая кроется в знаках и символах, и т.д.

Другая, в известном смысле дополнительная первой, точка зрения исходит из признания в первую очередь коммуникативной функции методов, средств и инструментов. Пользуясь традиционным философским языком, иногда говорят, что метод — это посредник между субъектом и объектом. Метод тем самым выступает как связующее звено между двумя *эпистемологически различными* сущностями, становясь тем самым носителем фун-



кции коммуникации между ними. Такой взгляд отвечает синергетической точке зрения, поскольку фокусирует внимание не на субъекте и объекте как таковых, изначально заданных и изолированных друг от друга, а затем не совсем понятным образом вступающих во взаимодействие между собой, а на той самой связи, которая этих самых персонажей и порождает в их непосредственной и переменчивой данности. Например, в данности наблюдателя и наблюдаемого, говорящего и слушающего.

Коммуникативная реинтерпретация метода и соответственно методологии позволяет рассматривать возникновение методологических проблем в общем контексте коммуникативных проблем как обусловленных неудачами в осуществлении тех или иных коммуникативных контактов, контактов-встреч, контактов с реальностью и т.д.

И тогда методолог — это прежде всего специалист-профессионал в области коммуникативных стратегий научного познания, а методология, как таковая, оказывается не имеющей своего собственного объекта исследования. Во всяком случае, объекта в его классическом понимании. А потому у нее нет и столь же четко очерчиваемого, локализуемого субъекта. Остается только одно — отождествить его с лингвистическим субъектом Витгенштейна, место обитания которого — граница его языка. Или — более синергетически — место встречи разных языков как топос субъекта методологической деятельности, становящейся тем самым деятельностью переводчика, транслятора, интерпретатора, медиатора, фасилитатора в широком понимании этих терминов.

Но, допустим, мы имеем дело с методологической проблемой, и хотя до конца, видимо, еще так и не стало ясно, что это такое, пойдем дальше и зададимся вопросом, а как эти проблемы решаются.

Такой вопрос задавался в нашей совместной с А.И.Алешиным статье. И тогда мы отвечали следующим образом.

Практика научного познания убедительно свидетельствует о том, что большая их часть решается в ходе развития самой науки, не требуя затрат на какой-либо вид специализированной (собственно методологической) деятельности. Выдвижение новых продуктивных допущений, использование метафор, нестандартных идей и подходов, часто снимают потребность в формулировке и продумывании природы возникших трудностей научного познания. Интуиция и изобретательность исследователя нередко оставляют такого рода трудности понимания позади,

без того, чтобы возникла необходимость осознать их в той или иной степени. «Идите вперед, а понимание придет потом». Этот призыв Лапласа, обращенный к своим собратям математикам, столкнувшимся в конце XVIII века с логической парадоксальностью бесконечно малых величин, с непостижимой эффективностью использовавшихся в деятельности построения математического анализа на первых его этапах, имеет смысл для всех этапов научного познания.

Попытки решения методологических проблем достаточно часто порождают целые новые области знания. Это особенно характерно для тех видов научно-познавательной деятельности в которых собственно коммуникативный характер достаточно прозрачен, а потому легче осознается и репрезентируется с помощью языковых средств методологии.

Типичным примером может служить создание математической теории измерения, вызванной к жизни экспансией количественных методов в область социологии, психологии, наукометрии и т.д. Это специальная область исследования, имеющая несомненно методологическое назначение, но было бы тщетным пытаться найти в рамках этой теории ответы на такие в принципе методологические вопросы, как: что такое измерение, в каком смысле можно говорить о теории измерения, существуют ли принципиально неизмеримые свойства и т.п. Но и в этой специальной области методологической работы возникает непростой вопрос об использовании ее результатов. И здесь, как и в случае теоретической или экспериментальной работы, это совсем не рутинная и механическая процедура. Но еще более нетривиальной она становится в контексте междисциплинарности, когда возникающие методологические проблемы формируют топологически неоднозначное многообразие, образуя группу методологических проблем, которая не конституируется в область специально-научных исследований.

Заметим, что методологизация современного научного знания такого рода во многом совпадает с тем, что обозначается как явление нарастающей междисциплинарности. Что же представляет собой та группа проблем, которая неэксплицируема на языке той или иной специальной области знаний? В принципе ясно, что возникающие здесь вопросы, как и ответы на них, могут быть сформулированы на языке философии. Я не касаюсь в данном случае уже метавопроса, насколько адекватно эти возникшие в науке междисциплинарные вопросы могут быть пере-

ведены на философский язык. Тем более метаметавопроса, касающегося условий возможности осмысленного философского ответа на них. Ибо многое в этом дискурсе зависит от того, что именно понимается под выражением «философский язык». В конце концов, обращение к философии в междисциплинарном контексте диктуется осознанием того, что «больше некуда обратиться». Это, по сути, осознание исчерпанности коммуникативных ресурсов специализированного профессионального междисциплинарного общения. Осознание утраты единства знания в контексте практической работы над каким-либо междисциплинарным проектом или проблемой, осознание ограниченности используемых специализированных языков, включая и язык математики. Отсюда естественное понимание предельности философского дискурса. Но довольно часто обращение к философии «за неимением ничего другого» сопряжено с ожиданиями получения «запредельного знания». Эти ожидания, естественно, не оправдываются, упования на философию вообще осознаются как утопические, что порождает стимул к особой работе. Но в чем эта особость выражается?

Здесь важно иметь в виду сугубую нелинейность, неоднозначность методологического проблематизирования междисциплинарной коммуникации, в частности тот факт, что проблемная ситуация и ее осмысление в форме методологической проблемы не соотносятся между собой однозначным образом. Трудности коммуникации как интересубъективной познавательной деятельности могут быть осознаны и представлены по-разному. Напомню, что под коммуникацией я понимаю всегда незавершенный и открытый цикл-гештальт межличностного общения, репрезентируемый в топологически связанной системе проекций-сечений или еще — интересубъективных расслоений, задаваемых отдельными специализированными языками. Тогда специфика методологической работы как личностно ориентированной коммуникативной деятельности в условиях осознаваемой междисциплинарности (а именно к такому осознанию ведет нас срединный путь синергетики) оказывается определенной контекстом «горизонтально организованного» диалога философии и специальной дисциплины, такой, как, скажем, физика или биология. Это контекст «встречи» по крайней мере двух отдельных языков со своей традицией употребления, суверенностью и автономией и одновременно — незавершенностью и открытостью внешнему, иному. И все же, формулируя проблему, именуемую

нами методологической, мы исходим из трудностей некоторой специальной области знаний, поскольку она рассматривается соответственно в качестве проблемы самой этой области знаний.

Решением таких проблем занимаются сами ученые, теоретики и экспериментаторы, становящиеся на какое-то время по совместительству и методологами. Я хотел бы еще раз подчеркнуть то обстоятельство, что и в осмыслении, и в формулировке их существа огромное значение имеет личный опыт работы в науке, массивы неявного, неартикулированного знания, которым обладает специалист, а также его мотивация и готовность к междисциплинарной коммуникативной деятельности.

Но именно эта мотивация и готовность создает возможность для трансформации самого контекста рассмотрения в принципе тех же самых методологических проблем. Эта трансформация позиций «внешнего», объективного наблюдателя может быть условно обозначена как переход от междисциплинарного к трансдисциплинарному их рассмотрению. Последняя до сих пор многими рассматривается как необходимый шаг в получении надежного и объективно-истинного методологического знания. Что с того, что это знание методологическое, знание второго порядка, знание о коммуникации и оно, как таковое, должно быть операционализировано, то есть должно обладать свойствами наблюдаемости и сообщаемости. Но как можно эти свойства представить во всецело обезличенной, объективированной форме? Я думаю, что единственный способ сделать это — последовать проторенным путем традиции классической науки, удалявшей субъекта из рисуемых ею картин мироздания за кулисы, куда-нибудь подальше в бесконечно удаленную точку вне времени, но зато бесконечно близкую месту нахождения Бога. Но заслуживает ли той же судьбы субъект методологического познания — это вопрос.

С другой стороны, если мы откажемся от посреднических услуг этого персонажа в научном познании, то на каком основании мы можем говорить о суверенности методологической деятельности, имеющей дело с решением своих собственных (методологических) проблем, проблем теоретических по самой своей природе. Ведь нам нужна методология, имеющая потенциально возможные точки соприкосновения с научным познанием «первого порядка» как собственно теоретическим, так и экспериментальным. Иными словами, нам необходима не методология как таковая, претендующая на универсальное методологическое

знание, а методология, имеющая встроенный в нее ее собственный механизм самоограничения и самокоррекции. То есть методология, ассимилировавшая весь предшествующий опыт познавательной деятельности, особенно опыт познания в области квантовой физики как опыт коммуникации, представленный в принципах идеализации, соответствия, наблюдаемости и дополнителности. Речь идет, таким образом, о методологии коммуникации и, одновременно, о коммуницируемой методологии. Я полагаю, что иной методологии современной науки как науки постнеклассической просто быть не может.

Выше уже говорилось, что в любом современном научном исследовании — теоретическом или экспериментальном — всегда присутствует и методологическая компонента, всегда в той или иной мере осознается, что оно имеет идеализированный характер и тем самым претендует не на описание какой-либо реальной и конкретной ситуации, а на некий общий и чистый случай. Об идеализации как конструктивном принципе в связи с теорией и экспериментом уже говорилось выше.

Но что можно еще в дополнение к сказанному сказать об идеализации в контексте рассуждений о методологии. Отправляя за подробностями к нашей совместной с А.И.Алешиним статье, я попытаюсь далее эскизно очертить контуры синергетической трактовки методологического знания; знания, понимаемого в качестве личностного и «срединного» с точки зрения его «топологии пути», и коммуникативного по своим интенциям, знания, которое отличается от всякого другого теоретического или эмпирического знания тем, что самоопределяется в идеализированном мире методологических концепций.

Мир классических методологических концепций в соответствии со своими идеалами и ценностями есть *объектный* мир. Методологические концепции «живут в этом мире» независимо от деятельности познающего субъекта. В соответствии с К.Поппером «объективная эпистемология, исследующая третий мир, может в значительной степени пролить свет на второй мир субъективного сознания, особенно на субъективные процессы мышления ученых, но обратное не верно»<sup>2</sup>. Итак, согласно К.Попперу, ключ к пониманию деятельности ученых («со стороны методологии») лежит в третьем мире, исследуемым опять-таки объективной эпистемологией. Ставя своей задачей синергетически реинтерпретировать Поппера и его третий мир, можно попробовать отождествить этот мир с миром синергетических

параметров порядка, с тем, чтобы, воспользовавшись далее синергетическими принципами подчинения и кольцевой причинности, «конвенционализировать» всю его эпистемологическую конструкцию, трансформировав ее из чисто субъект-объектной в интересующую. Тем самым мы делаем «шаг в сторону» и отказываемся от рекурсивного воспроизведения иерархической субъект-объектной соподчиненности на уровне методологических построений в направлении диалогической интересующей. Этот шаг в сторону, помимо прочего, диктуется и необходимостью учета междисциплинарного характера постнеклассической методологии науки. Далее, этот шаг, возможно, позволит лучше понять личностную позицию самого Поппера, уникально сочетавшего в своем творчестве деятельность в области философии науки и в области социальной философии; понять внутреннюю связь его концепций критического рационализма, открытого общества и метафизических исследовательских программ.

Но вначале дадим слово самому Попперу. Вот что он пишет в предисловии к вышедшей впервые на немецком языке в 1934 г. своей основной работе «Логика научного исследования: «...Есть еще люди, которые считают, что философия способна ставить подлинные проблемы о вещах, и которые, следовательно, надеются поставить эти проблемы на обсуждение и, наконец, покончить с теми угнетающими монологами, которые ныне совершенно вытеснили философские дискуссии. И если при этом они не считают для себя возможным принять ни одного из ныне существующих убеждений, то единственно возможным для них выход — это начать все заново, с самого начала»<sup>3</sup>.

Для Поппера в 1934 г. в Вене авторами «угнетающих монологов», вытеснивших философские дискуссии, были главным образом логические позитивисты. Именно в это время в физике разгорелся острый спор по поводу интерпретации квантовой механики, спор, главными персонажами которого были Н.Бор и А.Эйнштейн. При этом сам Поппер не был сторонним наблюдателем в развернувшейся дискуссии, а принял в ней активное участие на стороне Эйнштейна (в защиту «реализма» Эйнштейна и против «субъективизма» Бора). Небезынтересно также, что именно в 1934 г. состоялся научный дебют Поппера. Он выступил со статьей в немецком научном журнале, в которой предлагался мысленный эксперимент, призванный по замыслу показать неполноту квантово-механического описания реальности.

Однако редколлегия журнала снабдила эту статью послесловием К. Вейцзеккера, указавшим на содержащуюся в ней ошибку, о которой сам Поппер еще долгое время спустя вспоминал с большим сожалением. Так что дебют был неудачным, хотя по авторитетному свидетельству такого видного историка науки как Джеммер есть основания полагать, что предложенный Поппером мысленный эксперимент мог стимулировать Эйнштейна, когда он в сотрудничестве с Розеном и Подольским формулировал знаменитый аргумент ЭПР в пользу тезиса о неполноте квантовой механики.

Спустя четверть века в предисловии к первому английскому изданию «Логики научного открытия» в 1959 г. Поппер по-прежнему выступает в качестве решительного противника философской практики как монолога, но при этом он дополняет и усиливает свою позицию, призывая себе в союзники «вариант ныне совершенно немодного исторического метода».

В чем же, однако, состоит попперовский вариант исторического метода? Он состоит, согласно Попперу, «попросту говоря, в выяснении того, что же думали и говорили по поводу рассматриваемой проблемы другие люди, почему они с ней столкнулись, как формулировали ее, как пытались решить. Все это кажется существенным, поскольку представляет собой часть общего метода рациональной дискуссии»<sup>4</sup>.

Итак, Поппер выступает против философского монолога, против авторитарного мышления, против «обскурантистской веры в особую компетентность эксперта», в его личные знания и авторитет. Не называя Полани, но имея его в виду, Поппер выступает против той самой веры, которая столь успешно сочетается с нашим «пострационалистическим» и «посткритическим» веком, с гордостью посвятившем себя разрушению традиции рациональной философии и даже самого рационального мышления.

А теперь вернемся к «третьему миру» Поппера — концепции, в которой он попытался в явном виде сформулировать свои антиавторитарные, антиуниверсалистские методологические установки. «Обитателями моего третьего мира, — пишет он, — являются прежде всего теоретические системы, другими важными его жителями являются проблемы и проблемные ситуации. Однако его наиболее важными обитателями — это я буду специально доказывать — являются критические рассуждения и то, что может быть названо — по аналогии с физическим состоянием

ем или состоянием сознания — состоянием дискуссий или состоянием критических споров; конечно, сюда относятся и содержание журналов и библиотек».

Итак «третий мир» — это мир самоорганизующихся дискуссий, катализатором которых является взаимная критика и самокритика ученых. Это мир самотрансцендентности, мир борьбы конкурирующих гипотез. Поппер стремится придать критической дискуссии роль высшей ценности в практике научного познания, подчеркнуть ее конструктивную роль и т.д.

Конечно, трудно возражать против вытекающих из концепции Поппера методологических предписаний, как то: будьте критичны и самокритичны в своей научной работе, будьте открыты для доводов своего оппонента, честно старайтесь себя опровергнуть, не склоняйтесь перед авторитетами, одновременно уважайте авторитет традиции критического разума и т.д. Но как ими руководствоваться, как их применять в той или иной конкретной ситуации — на этот вопрос концепция Поппера нам не отвечает. И не может ответить, поскольку никакая сколь угодно тонкая и изощренная методологическая концепция не может в полном объеме промоделировать те навыки, то мастерство, то высокое искусство познания, которым обладает в науке творческая личность. Я думаю, что с синергетической точки зрения лучше всего было бы попытаться рассмотреть концепции Поппера и Полани как взаимодополнительные.

В пользу такого рассмотрения говорят и некоторые не так давно опубликованные работы самого Поппера, представляющие собой дополнения к его работе «Логика научного открытия», стимулированные все теми же нескончаемыми дебатами по поводу интерпретации квантовой механики, правда, на этот раз уже больше в конкретной связи (так называемой теоремы Белла). Отрицая «антиреализм» Бора в пользу «реализма» Эйнштейна, Поппер тем не менее был склонен пожертвовать детерминизмом последнего, приняв взгляд на Вселенную как на существенно вероятностную многоуровневую систему «предрасположенностей», частью которой является и сам человек с присущим ему стремлением эту Вселенную познать как нечто от него самого независящее.

Надо сказать, что отношения методологии и естествознания не были с самого начала безоблачными. Естествоиспытатели зачастую были склонны рассматривать методологические концепции в качестве слишком грубого образа их собственной об-



ласти знания. Весьма точно некоторые аспекты коммуникативных трудностей во взаимоотношениях науки и профессиональной методологии были сформулированы в свое время А.Эйнштейном в его «Ответе на критику»:

«Взаимное соотношение теории познания и науки весьма достопримечательно. Они зависят друг от друга. Теория познания без контакта с точной наукой становится пустой схемой. Точная наука без теории познания, насколько она вообще мыслима без нее, примитивна и беспорядочна. Но если ищущий ясную систему философ, занимающийся теорией познания, додумается однажды до такой системы, то он будет склонен интерпретировать богатство идей точных наук в смысле своей системы и не признавать того, что под его систему не подходит. Ученый же не может себе позволить, чтобы устремления к теоретико-познавательной систематике заходили так далеко. Он с благодарностью принимает теоретико-познавательный анализ понятий, но внешние условия, которые поставлены ему фактами переживаний, не позволяют ему при построении своего мира понятий слишком сильно ограничивать себя установками одной теоретико-познавательной системы. В таком случае он должен систематическому философу-эпистемологу показаться своего рода беззастенчивым оппортунистом. Он кажется реалистом, поскольку старается представить независящийся от актов наблюдений мир; идеалистом — поскольку смотрит на понятия и на теории как на свободные изобретения человеческого духа (не выводимые логически из эмпирически данного); позитивистом — поскольку рассматривает свои понятия и теории лишь настолько обоснованными, насколько они доставляют логическое представление связей между чувственными переживаниями. Он может показаться даже платоником или пифагорейцем, поскольку рассматривает точку зрения логической простоты необходимым и действенным инструментом своего исследования»<sup>5</sup>.

В этом отрывке зафиксировано самоощущение ученого перед лицом выстроенной в своей собственной внутренней логике методологической концепции; самоощущение, в наибольшей степени сфокусированное в слове «оппортунизм». Указывая на «оппортунизм» ученого, Эйнштейн использует слова «кажется», «показаться» [«он кажется (философу) реалистом... идеалистом...»], имея в виду тем самым устранить хотя бы некоторые из трудностей коммуникации между ученым и философом-методологом и открыть тем самым путь их профессиональному меж-

дисциплинарному сотрудничеству. Однако возникает все тот же вопрос: чья это проблема — устранение трудностей коммуникации? Сказать, что это проблема методологическая или философская, или психологическая, или системная, или даже синергетическая — значит просто уйти от проблемы. Сплошь и рядом мы имеем дело с ситуацией, когда там, где одна группа ученых видит и формулирует методологическую проблему, другая отказывает ей в праве на существование и обнаруживает полную нечувствительность к ее серьезному восприятию (вспомним ту же историю со «скрытыми параметрами» или оценку значимости экспериментальных проверок теоремы Белла). Там, где творцы науки, жившие задолго до нас, видели одни проблемы, мы видим (задним числом) другие, и не только иначе их формулируем, но и претендуем на деперсонифицированную (как якобы более верную) интерпретацию методологических представлений прошлого. В связи со сказанным я хотел бы специально подчеркнуть, что если уж говорить о гештальт-коммуникативном аспекте знания и познания и возникающими здесь и теперь его проблемах, то именно методологическим проблемам в первую очередь надлежит заново обрести свое личностно-историческое измерение. С этого надо начинать, осознавая одновременно, что объективированная, отчужденная, деперсонифицированная манера прочтения смысла этих проблем есть не более чем один из способов восприятия и переживания их содержания.

Вполне понятно, что глубокое личностное измерение научной деятельности вступает в конфликт с любой мыслимой системой методологических предписаний, с самим языком и способами их представления. Именно оно часто ответственно за «невротическое» ощущение «чужеродности», навязываемое объективистским характером многих методологических построений. В то же время методологические картины, продуцируемые ученым, сохраняя коммуникативную, операциональную причастность этому измерению, оказываются, однако, зачастую барьером на пути к их совместному использованию в междисциплинарном контексте, поскольку средства необходимого межъязыкового перевода здесь чаще всего отсутствуют. Дело в том, что в той мере, в какой личностный контекст восприятия и переживания трудностей коммуникации и взаимопонимания именно как проблем науки оказывается значимым для ученого, в той мере «те же» проблемы, но уже в качестве объекта—продукта теоретико-методологического построения утрачивают в его глазах высокую

степень совпадения с исходными или, более того, даже всякое с ними тождество. Но если дело обстоит именно таким образом, тогда в чем заключается необходимость методологической деятельности и какую ценность (с учетом изложенного) она имеет?

Не отрицая сам факт этой ценности, мы, однако, полагаем, что как сама миссия методологии как деятельности по производству методологического знания, представляемого в виде производства особого рода идеальных объектов, своего рода теоретического производства средств производства знания, должны подвергнуться переосмыслению, учитывающему коммуникативно-деятельностный способ ее функционирования, в частности и тот факт, что всякое действие, связанное с производством знания, неотделимо от акта его потребления. И тогда мы можем утверждать, отходя при этом от некоторых положений нашей совместной с А.И.Алешиним статьи, что сама возможность существования профессиональной методологической деятельности предполагает реализацию коммуникативно-деятельностной, интересубъективной установки по отношению к методологическим проблемам науки. Я бы не стал называть эту установку вполне теоретической, поскольку она вовсе не имеет в виду реализацию идеалов объективного знания на этот раз на уровне методологии. Коммуникативная установка на разработку и систематизацию методологических проблем позволяет открыть, осознать и оценить значение далеко не явных и не очевидных аспектов этих проблем, существующих реально каждый раз в особых пограничных междисциплинарных контекстах, в зонах контакта разных языков, встречающихся исследовательских традиций. Разработка методологии с этих позиций позволяет придать ее проблемам устойчивые интересубъективные смысловые значения. Такая разработка имеет в науке свою традицию. В данном случае я имею в виду конвенционализм Бриджмена. Но в свете современного развития постнеклассической науки, нового, синергетического понимания ее междисциплинарности и трансдисциплинарности я бы не хотел противопоставлять коммуникативно-деятельностный подход подходу деятельностно-объектному, традиционно именуемому теоретическим. В конце концов, уже не раз отмечалось, теоретическое знание это разновидность коммуникации, имеющей очевидные достоинства надежности, устойчивости, независимости от людей. И это достоинство именуется также еще и объективностью знания, его истинностью и т.д.

Вопрос не в том, чтобы низвергать как миф или принижать теоретический подход в его традиционном содержании, а в том, чтобы понять, чем оплачивается возможность осуществления деперсонифицированного теоретического подхода к решению методологических проблем науки?

Об одной предпосылке его осуществления уже было сказано — это объективация реальных проблем науки, осуществляемая в процессе последовательного межъязыкового перевода таким образом, что в итоге происходит почти полное стирание всяких следов человеческого присутствия в рисуемых теорией представлениях и картинах. Такое возможно, однако, в той мере, в какой по поводу этих картин и представлений у лиц, вовлеченных в процесс познания, достигается согласие в отношении их истинности или ложности. И это же согласие дает одновременно возможность игнорировать личностное измерение науки (а вместе с ним и многочисленные социокультурные аспекты знания вообще) даже на уровне методологического ее рассмотрения.

Думается, достаточно показательным примером цены теоретической объективации может служить история возникновения операционализма как особого рода методологической концепции, связываемой обычно с именем Бриджмена. Под впечатлением образа действий Эйнштейна, несомненной эффективности его стратегии, Бриджмен универсализовал (методологизировал) этот образ действий, превратил операционализм в методологический принцип как единственно подлинно научный и т.д. В связи с этой историей нередко вспоминают также, что впоследствии тот же Бриджмен критиковал Эйнштейна за то, что тот изменил собственной доктрине операционализма в своей общей теории относительности, поскольку он положил в основу ее операционально непроверяемые понятия.

Разные авторы выводят разную мораль из этого эпизода. Но, как правило, вывод сводится к тому, что Эйнштейн уже тогда, когда он работал над специальной теорией относительности, «на самом деле» никаким операционалистом вовсе не был. Он лишь придал неудачную операциональную форму изложения полученных им результатов в своей первой публикации 1905 г. Эта форма изложения и ввела в заблуждение. Конечно, здесь сказались, среди прочего, и влияние Маха.

Однако подобный ответ как-то не очень удовлетворяет. Так, например, он никак не объясняет того факта, что и по сей день значительная доля критических аргументов в адрес общей тео-

рии относительности основывается на методологии операционализма. Причем заметим, что здесь речь идет не о какой-то примитивной нигилистической критике, к науке как таковой отношения не имеющей. Нет, имеется в виду критика иного рода, пример которой можно найти в блестящей книге Л.Бриллюэна «Новый взгляд на теорию относительности».

Отвечая на критические замечания Бриджмена, Эйнштейн высказывался против придания операционализму статуса универсальной методологической доктрины, указав, что место обитания операционализма в некоторой области, примыкающей к границе разделяющей утверждения теории и ее эмпирически проверяемые следствия. Эта формулировка, по собственному признанию Эйнштейна, «пока что является совершенно неточной, ибо «опытная проверка» является свойством, относящимся не только к самому утверждению, о котором идет речь, но и к отношению входящих в это утверждение понятий к переживаемому. Но мне не нужно, вероятно, входить в эту деликатную проблему, потому что здесь не может быть существенных различий во мнениях»<sup>6</sup>.

Замечание Эйнштейна проливает свет по крайней мере на некоторые из причин, которые не позволяют методологическим концепциям ясно очертить границы собственной применимости. Дело в том, что субъект методологического познания самоопределяется именно будучи локализован в своем местопребывании на границе раздела двух сред или организмов. Причем локализация эта не статична, а динамична и происходит в пересечении этой границы, выступающей в качестве сигнала в контуре обратной связи. А потому сама граница как таковая *ненаблюдаема*.

Эта важная пограничная особенность методологии осознается во все большей степени, хотя выводы из этого осознания делаются разные. Так П.Фейерабенд утверждает, что «...если наука существует, разум не может быть универсальным, и неразумность исключить невозможно. Эта характерная черта науки и требует анархистской эпистемологии»<sup>7</sup>. Но как тогда относиться к притязаниям методологии, претендующей быть самодостаточным (теоретическим) образом науки?

Я думаю, что именно здесь должен быть востребован опыт методологического осмысления ситуации «встречи» разных теорий, таких, как классическая механика Ньютона и электромагнетизм Максвелла. Именно в контексте такого коммуникативно-деятельностного осмысления в русле методологических ис-

следований возникают такие новые направления, как конструктивный реализм, онтосинтез и т.д. В прямую связь с рядом собственно методологических проблем можно поставить и формирование новой постнеклассической социологии знания, одним из наиболее ярких представителей которой является недавно скончавшийся выдающийся немецкий социолог Н.Луман.

Таким образом, новые тенденции в методологических исследованиях определены растущим осознанием «приграничности» места обитания методологических концепций, проективного характера предлагаемого методологией образа науки. Это не ставит под сомнение возможность ее относительно автономного существования. Однако неизбежно требует переосмысления ее существа и смысла тех результатов, которые уже получены и еще будут получены в будущем в ее рамках. Пользуясь терминологией гештальт-терапии, можно сказать, что методология должна посредством опыта осознания границы вернуться из иллюзорного прошлого и будущего в свое «здесь и теперь», что, в свою очередь, сделает диалог методологии и науки не утопической мечтой, но реальностью, открываемой и воссоздаваемой заново усилиями с обеих сторон.

**Примечания**

- <sup>1</sup> *Алешин А.И. Аршинов В.И.* Об особенностях методологического осмысления развития современного естественнонаучного знания // *Философия, естествознание, социальное развитие.* М., 1989. С. 87—102.
- <sup>2</sup> *Поппер К.* *Логика и рост научного знания.* М., 1983. С. 446.
- <sup>3</sup> Там же. С. 37.
- <sup>4</sup> Там же. С. 440.
- <sup>5</sup> *Эйнштейн А.* Ответ на критику // *Философские вопросы современной физики.* М., 1959. С. 243—244.
- <sup>6</sup> Там же. С. 238.
- <sup>7</sup> *Фейерабенд П.* *Избранные труды по методологии науки.* М., 1986. С. 145.