

Russian Academy of Sciences
Institute of Philosophy

Sophia V. Pirozhkova

**FORESIGHT
AS EPISTEMOLOGICAL PROBLEM**

Moscow
2015

Российская Академия Наук
Институт философии

С.В. Пирожкова

**ПРЕДВИДЕНИЕ
КАК ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА**

Москва
2015

УДК 165.18
ББК 87.2
П 33

В авторской редакции

Рецензенты

доктор филос. наук *В.Г. Буданов*
доктор филос. наук *В.П. Филатов*

П 33 **Пирожкова, С.В.** Предвидение как эпистемологическая проблема [Текст] / С.В. Пирожкова ; Рос. акад. наук, Ин-т философии. – М. : ИФРАН, 2015. – 247 с. ; 20 см. – Рез.: англ. – Библиогр.: с. 235–245. – 500 экз. – ISBN 978-5-9540-0295-9.

На сегодняшний день наука не выработала о предвидении систематизированного представления, которое могло бы стать общетеоретической базой междисциплинарной области исследований будущего. В книге представлена попытка получить такое представление, проанализировав предвидение как вид познавательной деятельности с точки зрения ее генезиса, функций, механизмов, возможностей и границ. Книга предназначена для философов, преподавателей, студентов и аспирантов, специализирующихся в области эпистемологии и философии науки, специалистов в области прогнозирования, гуманитарной оценки техники, управления рисками и стратегического планирования.

ISBN 978-5-9540-0295-9

© Пирожкова С.В., 2015
© Институт философии РАН, 2015

Содержание

Предисловие	9
Введение. Предвидение как естественная и сверхъестественная способность	11
Глава 1. Эпистемологический смысл понятия «предвидение»	22
1.1. Объективистская и психологическая теории времени: будущее мира и будущее человеческого опыта	24
1.2. Высказывания о будущем и высказывания о неизвестном. Предвидение и предположения	32
1.3. Предвидение как опережение опыта	55
1.4. Зависимость знания от предвидения: универсальность, гипотетичность, адаптивность	69
1.5. Границы предвидения. Знание и предзнание	89
Глава 2. Онтологические аспекты проблемы предвидения	101
2.1. Логический фатализм	103
2.2. Необходимость и случайность (первый аргумент Аристотеля)	112
2.3. Деятельность и предвидение (второй аргумент Аристотеля)	122
2.4. Онтологические основания предсказуемости прошлого и будущего и их эпистемологические следствия	130
2.5. От метафизического к прагматическому принципу причинности	155
Глава 3. Научное предвидение: саморефлексивность как основа познавательной силы	158
3.1. Проблема научности предвидения и истинности его результатов	160
3.2. Предсказания – условие прогресса знания и его результат	181
3.3. Предвидение в естественных и социально-гуманитарных науках: единство метода	202
3.4. Возможности прогнозирования будущего природной и социальной среды. Эффект Эдипа	218
Заключение	231
Литература	235
Summary	246

Contents

Preface	9
Introduction. Foresight as Natural and Supernatural Ability	11
Chapter 1. Epistemological Meaning of Concept “Foresight”	22
1.1. Objectivistic and Psychological Theories of Time: Future of the World and Future of the Human Experience	24
1.2. Statements about Future and Statements about Unknown. Foresight and Conjectures.....	32
1.3. Foresight as Anticipating of Experience	55
1.4. Knowledge as Dependent on Foresight: Universal, Hypothetical and Adaptive Character of Knowledge.....	69
1.5. Limits of Foresight. Knowledge and Pre-knowledge.....	89
Chapter 2. Ontological Aspects of Problem of Foresight	101
2.1. Logical Fatalism.....	103
2.2. Necessity and Chance (the First Aristotle’ Argument).....	112
2.3. Activity and Foresight (the Second Aristotle’ Argument).....	122
2.4. Ontological Foundations of Predictability of the Past and the Future and its Epistemological Consequences	130
2.5. From Metaphysical to Pragmatic Causality Principle.....	155
Chapter 3. Foresight in Science: Self-reflectiveness as Basis of Cognitive Power	158
3.1. Problem of Scientific Character of Foresight and Truth of Its Results	160
3.2. Predictions as Condition of the Progress of Knowledge and as Its Result.....	181
3.3. Foresight in Natural, Social and Humanitarian Sciences: Generality in Methodology	202
3.4. Possibilities to Forecast Development of Natural and Social Environment. Oedipus’ Effect.....	218
Conclusion	231
Bibliography	235
Summary	246

*Моим родителям
Т.Н. Граценковой и В.В. Пирожкову
посвящается*

Предисловие

В условиях динамично меняющегося социального мира, бурного прогресса научного знания, техники и технологий, обнаружения большого количества естественных угроз, до сих пор либо не имевших места, либо просто неизвестных, будущее становится вездесущей проблемой. Это и проблема личного самоопределения, и вопрос общественного благополучия, и тема как естественных и технических, так и социальных и гуманитарных наук, и предмет осмысления в искусстве, и забота политиков и управленцев. XX век стал веком набирающих значение и вес практик исследования будущего – от предсказательной деятельности в рамках отдельных дисциплин до прогнозирования как междисциплинарного научного направления, от локальной экспертизы до форсайт-проектов, от творчества одиночек-публицистов до институализированной активности крупных международных организаций, от фантастики к большой науке. Но можно ли вообще изучать будущее? Как ни парадоксально – на фоне многообразия существующих примеров, когда будущее действительно изучается, – на этот вопрос можно достаточно часто услышать отрицательный ответ. Данный факт говорит в пользу необходимости исследования того, возможно ли в принципе знать будущее (или его можно только конструировать), и если возможно, то как этого достичь.

Первый шаг на пути такого исследования – разыскание философских, прежде всего эпистемологических и онтологических оснований знания о будущем. Должна предупредить читателя, что основания эти – несколько шире обозначенной проблемы. Забегая вперед, поясню: познание будущего, как покажет публикуемая работа, органично включается в более широкий вид познавательной деятельности, имеющий свою теоретико-познавательную, онтологическую и методологическую специфику. Чтобы меня впоследствии не обвинили в подмене, оговорюсь: именно этот вид познавательной деятельности и его характеристика станет предметом настоящего исследования. И именно он вынесен в заглавие книги – «предвидение», а не «знание о будущем» или «познание будущего». Познание будущего, т. е. того, что еще не случилось, чего объективно нет и не было, что только должно или может быть, представляет собой разновидность предвидения, но не исчерпывает его содержания.

В связи со сказанным не могу также не предупредить: предстоящее изложение потребует от читателя критического отношения к значению ряда общеупотребительных понятий. Это не означает, что я собираюсь давать вещам новые имена, но предполагает прояснение терминов, а через них и некоторых привычных представлений, открытия в них тех смысловых, а значит, и сущностных аспектов, которые обычно остаются без должного внимания.

Предлагаемое в книге понимание предвидения является не просто занимательным теоретическим построением. Оно позволяет более дифференцированно подойти к эпистемологической характеристике прогнозирования, футурологии, научных и социальных предсказаний, форсайт-проектов, планирования и проектирования. Одна из основных задач, решаемых в книге, – показать связь методологических проблем познания будущего с центральной проблематикой теории познания и онтологии. Убеждена, что только вписав эти проблемы в такой контекст, их удастся решить, добившись тем самым прогрессивного сдвига в практике исследований будущего.

Книга не стала бы возможной без поддержки моей семьи, коллег и всех, кто способствовал формированию ее замысла и его реализации. Я особенно благодарна сотрудникам сектора теории познания Института философии РАН за запоминающееся обсуждение первого варианта текста, сделанные критические замечания и ценные советы.

Введение

Предвидение как естественная и сверхъестественная способность

Под предвидением обычно понимается «знание о будущем» или «познание будущего», содержание которого может интерпретироваться по-разному, находясь в диапазоне между двумя полярными трактовками – предвидением как некой сверхъестественной способностью прозревать будущее (благодаря собственной исключительности провидца или его связи с каким-то потусторонним миром, духами, богом, космосом и т. д.) и предвидением как получением представлений о грядущем благодаря естественным познавательным способностям. Когда говорят о научном предвидении, имеют в виду второй вариант его дефиниции, когда ссылаются на откровения гадалок – первый.

Если посмотреть на предвидения как на разновидность практики, на определенную социально значимую деятельность, обнаруживается, что на протяжении практически всей истории человечества (с момента формирования общества и культуры) интерес к будущему породил разнообразные техники получения о нем представлений. Основываясь на данных о первобытных обществах древности и на изучении современных племенных сообществ, можно заключить, что первоначально бо́льшая часть прогностических практик попадала в исключительное ведение религиозных институтов. Ранние формы религии включали раньше и включают до сих пор гадательные или пророческие практики. Возможность предсказаний связана здесь с действиями духов предков (или абстрактных сверхъестественных сил), которые отвечают на поставленные вопросы путем воздействия на ритуальные предметы или непосредственного контакта со служителями культа¹. Кроме того, от духов, рассматривающихся как причины всех естественных событий, от их расположенности или нерасположенности зависела судьба человека, поэтому, поняв их «настроение», можно было понять и то, что ожидает вопрошающих о будущем.

С переходом от анимизма к язычеству и монотеизму вопросы о будущем стали задавать не духам, а богам, а точнее, не тем, кто общается с духами предков, а тем, через кого говорит божество.

¹ См.: [69; 145; 146].

Гадательные ритуалы сущностных изменений от этого не претерпели, как и экстатические техники шаманов (оракулов, пророков), а вожди (цари) сохранили свою особую связь с сакральным, приобретенную еще в анималистическую эпоху². Так формировался и развивался «социальный институт предсказаний» [23], с одной стороны, теснейшим образом связанный с религиозными институтами, а через них с ценностной системой, мировоззрением, нравственностью, проблемами самосознания, а с другой – с задачами регулирования общественных отношений, решения текущих хозяйственных и политических вопросов, врачеванием и, наконец, с самыми обычными вопросами повседневной жизни, в том числе сугубо личного характера³. Нельзя также не отметить факта становления двух линий в понимании сил, познание которых обеспечивало знание о будущем. Первая была связана с представлением о включенности человека во всеобщий природный процесс, характерным для магии, а позднее и для науки [189, part I, vol. I], вторая указывала на подчиненность человеческой жизни и всей природы действию факторов, выходящих за границы естественного порядка. Гадания, дожившие до наших дней, могли быть связаны и с первой, и со второй трактовкой, также как по-разному могли рассматриваться те силы, которые направляли жребий, – они могли принадлежать и этому миру, и миру потустороннему, да и взаимосвязь двух миров могла трактоваться различным образом. Так, не обязательно проникать в иную реальность, достаточно найти и правильно проинтерпретировать знаки, которые окружают людей в их повседневной жизни. На этом пути человечество за столетия

² См.: [145; 172; 189, part IV, vol. II, part V, vol. I].

³ Включенность не только в сферу сакрального, но и профанного делает предсказательные практики важным источником для изучения и духовного, и материально-бытового состояния общества. Так, благодаря многочисленным и обстоятельным гадательным надписям на черепашьих щитках и костях животных стало возможным исследовать язык и обычаи иньской эпохи (XIV–XI вв. до н. э.) [63], а наследие великих израильских пророков отражает процесс формирования совершенно иного понимания человеческой истории, радикально отличного от понимания, характерного для периода космических религий [171, с. 305–325]. Правдоподобным представляется и предположение Э. Тайлора, что гадательные практики лежат в основе азартных игр, и уж совсем очевидно, что им мы обязаны существованием важнейших памятников культуры, таких, например, как китайская «Книга перемен» [145; 146].

эволюционировало от грозных знамений, о которых рассказывает Л. Леви-Брюль [69], в сторону астрологии, опиравшейся сначала (II в. до н. э.) на феноменологическое наблюдение и описание неба и небесных светил, но постепенно превратившейся в математическую, вычислительную деятельность [43].

Рассмотрение эры великих пророков подводит к выводу, что изменение представлений о мироустройстве, в частности механизмах функционирования мирового целого, не влияло на саму интенцию к познанию будущего, но служило импульсом к изменению способов, какими такое знание могло быть достигнуто. Великие пророки Ветхого Завета критиковали культ и лжепророков, а вместе с ними и идею воплощенности бога в природных объектах, обеспечивая непосредственному откровению значение единственного источника знания о будущем. Подобная тенденция, хотя и вызванная иными причинами, наблюдалась в развитии античных культов, когда «успехи точных знаний наносили чувствительные удары гаданию по внешним знамениям», и оно в результате «уступало преобладание пророческому созерцанию» [19, с. IX]. Вместе с тем прорицаниям оракулов противостояла довольно рационалистически организованная астрологическая практика.

Казалось бы, потребность в получении знания о будущем к моменту возникновения науки (в ее исторически первой, античной форме) всецело удовлетворялась. Однако уже первое достижение ионийской натурфилософской школы (предсказание солнечного затмения 585 г. до н. э.), принесшее известность ее основателю, показало несоразмерность масштабов того, что, как и насколько точно могут предсказать, с одной стороны, прорицатель, а с другой – ученый. Именно античной научной и философской традиции мы обязаны иной постановкой вопроса о предвидении. Само понятие предвидения теряло сакральный статус и приобретало современное звучание. Именно в таком значении его использует Аристотель, говоря о Фалесе Милетском, что тот, «предвидя на основе астрономических данных богатый урожай оливок» [5, т. 4, с. 397], смог сделать необходимые финансовые вложения и в итоге разбогател, доказав тем самым: занятия философией способны приносить материальную выгоду. Здесь же Аристотель указывает на предвидение как на способность, присущую разумному и свободному существу. Противопоставляя господи-

на и раба, он отмечает, что «первое [существо] благодаря своим умственным свойствам способно к предвидению, и потому оно уже по природе своей существо властвующее и господствующее; второе, так как оно способно лишь своими физическими силами исполнять полученные указания, является существом подвластным и рабствующим» [5, т. 4, с. 377].

Аристотель отмечает связь между предвидением, управлением и свободой, а также знанием, и здесь не могу не высказать предположения относительно корней такого понимания – корней религиозных. Греческий политеизм соединял в себе свойственную космическим религиям «радость жизни» [171, с. 101–104] с отмечаемым во многих современных племенных верованиях прагматизмом [151]. И первое, и второе произрастало из понимания человеческого существования как скоротечного и зависимого – от вездесущего рока, от своеволия богов, от вселенских законов [171, с. 239–242]. При таком неутешительном жизненном раскладе достичь счастья можно было, во-первых, только здесь и сейчас – в своей земной жизни, а во-вторых, чтобы этого добиться, приходилось использовать все имеющиеся здесь и сейчас возможности. В последнюю категорию и попадали античные боги, представлявшие собой, по образному выражению О. Буше-Леклерка, «всегда открытый источник справок, пригодных для жизни, и советов, не переходивших в приказания и вовсе не исключающих личной инициативы» [19, с. 3].

Не думаю, вслед за французским историком, что образ бога в сознании древнего грека исчерпывался этой инструментальной функцией, но относительно гадательных техник боги действительно выступали скорее в качестве осведомленных собеседников, чем единоличных творцов человеческих судеб, поскольку и они должны были подчиняться вселенскому порядку (древне-греческая мифология пестрит подобными примерами). Отсюда следовало, что, зная этот порядок, можно было предвидеть будущее без всякого участия подсказывающих богов. Подобному логическому ходу было, конечно, что противопоставить, как это сделали стоики, доказывавшие от обратного, что боги не могут оставаться равнодушными к человеческим нуждам и бедам, а значит, не могут не приоткрывать им будущее. Цицерон, посвятивший проблеме культовых техник предвидения отдельное сочинение, указывал на избыточность такого положе-

ния вещей: «Будущее может быть предзнаменовано естественным образом, без участия бога» [164, с. 195]. Не помогало и своеобразное разделение обязанностей, когда в область компетенции гадателей и оракулов попали случайные события, а все причинно обусловленные предсказывались уже на основе человеческих знаний. Отправной точкой аргументации Цицерона против такой трактовки служил актуальный и сегодня вопрос: каковы основания предвидения будущего? Если дивинация позволяет предвидеть случайные события, то как это происходит? Римский мыслитель показывает, что у всякого события либо есть причины, и тогда оно предвидится благодаря знанию этих причин рациональным образом, либо причин нет, и тогда событие действительно случайно, а поэтому недоступно предвидению не только человеком, но и богом, который «если знает, то это определено произойдет, а если определено произойдет, то не случайно» [там же, с. 248].

Важно, однако, подчеркнуть, что большинство философов принимали культовое предвидение как нечто реально существующее, и даже позиция Аристотеля по этому вопросу была как минимум нейтральной⁴. В целом в античной традиции сохранялось место и для милетской науки, предсказательные возможности которой упраздняли потребность в мантике, и для пифагорейской, стоической и платонической школ, совмещавших математику, логику и философию с мистикой. Если толкования естественных знаков чаще подвергались нападкам и даже осмеянию, то по отношению к оракулам такое практически не допускалось, поскольку это уже граничило с отрицанием самой греческой религии [19]. Данная линия получила безусловное продолжение в христианстве, с одной стороны, отвергнувшем гадания по жребию, орнитомантию, некромантию и пр., а с другой – закрепившем веру в возможность получения знания о будущем посредством божественного откровения.

Впрочем, гадания и толкования примет не только пережили средние века, но и дожили до наших дней, воплотившись в стереотипах поведения большинства людей⁵. Некоторые практики,

⁴ В своем сочинении о памяти Стагирит с сомнением, но все-таки упоминает о существовании такой науки, как мантика (см.: [4, с. 139]).

⁵ Даже образованным и здравомыслящим людям свойственно с вниманием относиться к приметам и приобретать свой личный список «добрых и злых знамений».

изначально претендовавшие на статус наук (астрология), и институт оракулов продолжают удерживать значительные позиции в рамках функционирующего сегодня «социального института предсказаний». Тем не менее процесс, запущенный еще в античности, шедший трудно и довольно медленно, привел к секуляризации предвидения. Оно начало восприниматься как естественная человеческая способность, а надежды на ее усиление постепенно стали связываться не с помощью богов, а с приращением знаний об окружающем мире. Но значит ли это, что удалось определить место, занимаемое предвидением в человеческой деятельности, то есть ответить на вопросы о его генезисе, функциях, границах, механизмах и возможностях, взаимодействии с другими формами человеческой активности? Нет, не значит. Как философия, так и наука не выработали систематизированного представления о предвидении, понимание сути которого осталось подвешенным где-то на границах суеверия, мистики, естественного функционирования человеческой психики и научной деятельности.

Мне могут возразить, что каждая область имеет четкие границы, и это находит отражение в существовании разных понятий: научные прогнозы не называют пророчествами, а провидцев – прогностиками. В действительности подобные различия относительны, и на практике их не всегда удается зафиксировать. Кроме того, большое число сохранных в знаковой форме представлений о будущем вообще трудно четко классифицировать, зафиксировав их принадлежность к сфере обыденного или научного познания, эзотерики, религии или простого шарлатанства. И последнее, между прочим, сегодня может реализовываться уже под пафосными вывесками «оценки стратегий развития», «форсайт-инициатив» и пр. Помимо очевидного шарлатанства, потребности в знании о будущем, усиливающейся в условиях нестабильности и быстрых переходов от одного положения вещей к другому, противопоставляется нарастающее число сомнительных техник то ли прогнозирования, то ли ясновидения, то ли эвристических догадок. Ситуация осложняется и тем, что внешняя среда обнаруживает не только динамичность, но и все большую сложность, часто лишаящую традиционные научные методы прогностической силы. Как следствие, в массовом сознании научное предвидение соседствует с паранаучными или альтерна-

тивнаучными познавательными средствами, якобы позволяющими знать то, чего не может знать ученый (или, вернее, «классический» ученый).

Нельзя сказать, что, пока достижениями парапсихологии и астрологии руководствуются только при выборе квартиры или туристической поездки, на них можно смотреть сквозь пальцы. Уверенность в истинности всех предсказаний персонального гороскопа при определенных социокультурных обстоятельствах свойственна не только параноику, но и вполне здравомыслящему человеку. А формирование таких обстоятельств начинается с внимательного прочтения астрологической «ориентировки» для «своего» знака зодиака и серьезного к ней отношения (вплоть до изменения планов, если «этого хотят звезды»).

На обсуждении научного сообщения С.П. Курдюмова и Г.Г. Малинецкого академик А.Ф. Андреев отметил, что «разговор о прогнозе – это фактический разговор о судьбе науки в современном обществе» [80, с. 228], и я не могу не согласиться с его тезисом сразу по нескольким причинам. Во-первых, предсказательная сила – один из критериев успешности научного знания, и, как я покажу в дальнейшем, речь здесь идет не только о практическом успехе, но и о потенциале к дальнейшему росту, а также о возможности приписывать научному знанию истинностный статус, а следовательно, и мировоззренческое значение. Во-вторых, наступивший век часто называют веком прогнозирования и тесно связанной с ним экспертной деятельности⁶, и роль науки в общественной жизни и развитии человеческой цивилизации во многом зависит от того, как она справится с этим вызовом. В-третьих, то или иное понимание сути прогностической деятельности лежит в основе различных систем отношений человека и мира – построенных одна на рациональных, другая на иррациональных началах – и поэтому является фундаментальным для самой научной деятельности.

Ретроспективный взгляд на развитие прогностических практик показывает, что на протяжении большей части истории человечества предвидение существовало в мистифицированных формах, и этого оказывалось достаточно для нормального функционирования общества. Демифологизированное и демистифицированное, а тем более

⁶ Так, по мнению В.И. Данилова-Данильяна, человечество вступает в «эпоху эксперта». См.: [39].

научное предвидение – завоевание позднего и относительно непродолжительного периода истории, более того, завоевание, позиции которого нуждаются в укреплении. И начинать стоит с уточнения позитивного представления о предвидении. Под «позитивным» я имею в виду образ предвидения как естественного феномена, естественной способности, не связанной с такими явлениями, как мистические озарения, религиозный опыт или ясновидение, принципиальная возможность которых не имеет, следовательно, никакого значения для исследования и понимания сути предвидения. В проведении подобного исследования и выработке требуемого позитивного представления состоит цель настоящей книги.

Не являясь специалистом в области психологии, изучения мозга или теории эволюции, я не претендую на формирование позитивного представления о предвидении путем обобщения всего имеющегося массива опытных данных. Моя задача как философа – предложить концептуальную рамку, внутри которой такое обобщение может стать возможным. Построение этой концептуальной рамки будет идти преимущественно путем проблемного анализа, дополняемого историко-философскими экскурсами и обращением к специальным научным знаниям. Здесь нет противоречия, так как внутри философского исследования эти знания будут, с одной стороны, способствовать генерации концептуальных схем, а с другой – выступать контролирующими, ограничивающими факторами.

Поскольку предвидение представляет собой познавательный феномен, то проблемный анализ должен быть эпистемологическим по своему характеру, хотя и обогащенным результатами рассмотрения через призму иных философских дисциплин. Руководствуясь принципом внутренней связности, интегративности философского знания, я буду решать эпистемологическую проблему предвидения, обращаясь в той или иной мере не только к наиболее близким эпистемологии логике, методологии научного познания и онтологии, но и антропологии, праксеологии, социальной философии. Собственно эпистемологическая проблема складывается из следующих вопросов:

– что такое предвидение и каково его место в структуре познавательной деятельности?

– какие познавательные механизмы лежат в основе предвидения?

- каковы внеэпистемологические основания предвидения, определяющие его эпистемологические характеристики?
- что представляют собой цель и результаты предвидения, может ли оно претендовать на выработку знания?
- где пролегает предел возможности предвидения?
- в чем состоит специфика научного предвидения?
- обуславливает ли различие предметных областей кардинальное различие возможностей и методов предвидения?

Очевидно, что, ответив на перечисленные вопросы, мы построим систему представлений о предвидении, дающую его однозначное определение и проясняющую различные аспекты этого феномена. Последовательность, в которой изложены вопросы, соответствует структуре данного исследования. Оно начинается с эпистемологических, а не онтологических аспектов феномена предвидения, поскольку, как уже было сказано, прежде всего необходимо зафиксировать сам феномен, а уже потом переходить к исследованию его оснований, чтобы затем вернуться к познавательной деятельности, скорректировав при необходимости полученное на первом этапе определение, и трансформировать теоретико-познавательный анализ в методологический.

Прежде чем перейти к решению поставленных задач, считаю нужным охарактеризовать состояние проблемы предвидения как собственно философской. Поскольку перечислить даже наиболее значимые работы и их авторов возможности не имею, укажу области или смысловые блоки, связанные с вопросами познания будущего (пока оставаясь в границах этого – традиционного – понимания феномена предвидения).

Исторически первый фокус проблемы я уже назвала – это рефлексия над существующими практиками предвидения. Собственно философской ценности в подобном предприятии было бы мало, если бы греческий ум еще на уровне художественного осмысления не задался вопросом, являющимся и по сей день важнейшим для всей (не только западной) философской традиции, – вопросом о том, как примирить знание, получаемое благодаря знамениям и откровениям, со свободой выбора и человеческих действий.

Проблема фатализма (предопределенности всех будущих событий, позволяющей их знать) положила начало нескольким большим дискуссиям. Во-первых, собственно онтологической,

связанной с вопросами принципиальной возможности предвидения, наличия ограничений, накладываемых на него объективным устройством реальности, трансформировавшейся впоследствии в дискуссию сторонников детерминизма и индетерминизма. Во-вторых, благодаря Аристотелю фатализму была дана логическая интерпретация, крайне для нас важная, поскольку она связывает онтологию с эпистемологией, выдвигая на первый план вопрос об истинностном статусе высказываний о будущем и, тем самым, вопрос о познавательном статусе результатов познания будущего, решение которого зависит от того, существует ли будущее и как оно существует. Наконец, в-третьих, логическая трактовка получила рецепцию в средневековой философии. Теологическое прочтение фатализма, намного менее известное отечественному читателю, чем две названные выше дискуссии, не только до сих пор не теряет своей актуальности для зарубежных исследователей в области философии религии⁷, но и, как я покажу в дальнейшем, представляет большой интерес для данного исследования, поскольку, пусть это прозвучит парадоксально, способно помочь продвинуться в изучении предвидения как естественной человеческой способности.

В философии Нового времени предвидение еще дальше отходит от своих мистифицированных истоков, более того, наука начинает противопоставлять себя не суевериям, а природной человеческой способности к предугадыванию будущих событий, формируется понятие научного предвидения, предвидения как функции научных теорий и законов и основы практического приложения научного знания. Предвидение фактически окончательно обретает третью ипостась – в качестве своего рода реформированной, улучшенной естественной способности.

В последнее столетие предвидение попадает в фокус целого ряда философских направлений. Это прежде всего философия и методология науки, в том числе логический анализ структуры научного знания. Второе и третье направления примыкают к первому – философская рефлексия развития конкретных естественнонаучных дисциплин (особенно различных аспектов становления немеханистической научной картины мира и прогнозирования динамики открытых систем) и методология социальных наук и со-

⁷ В отечественной литературе эта тема нашла отражение в работах К.В. Карпова: см. [53; 54].

циальная философия. Весь этот трехчленный тематический блок крайне важен для моего исследования, так же как и философ, один из немногих в XX в., кто объединил в своем творчестве исследования по всем трем направлениям, – К. Поппер. Он сумел нащупать и обобщить сдвиги в понимании процесса формирования научного знания (а затем и знания в целом), легшие в основу концепции предвидения, которую я намерена предложить и обосновать в данной работе⁸. Помимо этого Поппер – одна из значимых фигур для эволюционной эпистемологии – теории, к которой я также в последующем буду апеллировать.

Вклад в осмысление предвидения внесло также формирование особой области исследований будущего, представители которой старались сформулировать не только общетеоретическое, но и общеполитическое, а иногда собственно эпистемологическое представление об основаниях прогнозирования и футурологии⁹. Критически важным направлением стало и развитие тематики познания будущего в психологии и когнитивной науке. Наконец, нельзя не отметить, что проблема познания будущего нашла своеобразное преломление в философии жизни и экзистенциальной философии (перспективизм Ф. Ницше, концепция человеческой сущности как проекта у Ж.-П. Сартра и Х. Ортеги-и-Гассета и др.).

Умножение проблемных областей, так или иначе связанных с темой познания будущего, коррелирует с той повсеместной озабоченностью грядущим, на которую я указывала в предисловии, и может служить независимым аргументом в пользу необходимости систематизации вопросов и решений, связанных с выяснением природы и форм существования феномена познания будущего.

⁸ Подробнее о концепции предвидения, представленной в работах К. Поппера, см. [103].

⁹ См.: [182, vol. 1, vol. 2].

Глава 1

Эпистемологический смысл понятия «предвидение»

Нельзя сказать, что понятие «предвидение» как самодостаточный термин очень широко употребляется в философской литературе. Вместе с тем родственные ему термины «предсказание», «прогноз», «прогнозирование», «антиципация» встречаются довольно часто. «Предвидение» обычно выступает в качестве синонима, но используют его не очень охотно, причиной чего, вероятно, служит множество коннотаций, отсылающих к эзотерике, мистике, религиозным прозрениям, т. е. тому, что преимущественно не входит в круг объектов научного исследования. Во введении я четко обозначила, что данный пласт проблематики меня не интересует. Более того, упоминавшиеся разнообразные провидческие практики могут быть поняты как мистифицированная форма естественной познавательной способности, которая и должна стать предметом позитивного исследования.

В свете этого читатель может усомниться: зачем, если целью является изучение возможности человека на рациональных основаниях получать знание о будущем, использовать сомнительный по своему значению термин? Почему не остановиться на более общеупотребительных понятиях? Например, не выбрать понятие «предсказание» или, опираясь на терминологию психологии, науки, непосредственно ориентированной на позитивное исследование когнитивных возможностей человека, понятие «прогноз» либо «прогнозирование»¹⁰?

¹⁰ См.: [22, т. 2; 24; 155].

Последний термин следует признать более удачным, поскольку нас в первую очередь должен интересовать не результат, а то, что позволяет ему быть, т. е. познавательный механизм и познавательная деятельность в целом, благодаря которым мы получаем знание о будущем. Первые два понятия в этом смысле неудачны, поскольку скорее фиксируют результат. Так, предсказание по самой своей этимологии указывает на предвидение, выраженное в вербальной форме, на предупреждающий событие рассказ (сказывание) о нем, а не на получение содержания этого рассказа (хотя в русском языке под предсказанием иногда понимается и процедуру получения такого – вербализированного – знания о будущем). Прогноз – более широкий термин, поскольку им можно обозначать и невербализированные представления о будущем, выраженные в образной, чувственно-эмоциональной и т. д. форме, однако с учетом существования понятия «прогнозирования» он резервируется как определение продукта, а не процесса.

Понятие «предвидение» в этом отношении является менее выигранным, поскольку может использоваться для обозначения как процесса познания, так и самого знания о будущем. Кроме того, даже отвергая какие-либо ассоциации со сверхъестественными способностями, следует признать, что, например, в английском языке предвидение (*foresight/foreseeing*) противопоставляется прогнозу и предсказанию (*forecast/forecasting, prediction/predicting*) как деятельность, связанная с интуицией, догадками, чем-то неформализуемым, далеким от научной строгости и точности.

Начиная с последнего аргумента, отмечу: одна из моих задач заключается в рассмотрении оснований не только расчетной (в математическом или логическом смысле) предсказательной практики или количественного прогнозирования, но и экспертного прогнозирования и процессов получения знания о будущем, характерных для обыденного познания. И для этих нужд понятие «предвидение» подходит больше, чем понятия «предсказание» (как процесс) или «прогнозирование». Ниже я покажу, что оно может рассматриваться в отношении них как родовое понятие. Этот факт обращает двусмысленность термина (предвидение как одновременно и процесс, и результат) в его достоинство, позволяющее строить классификацию и видов деятельности, и ее результатов. Что касается понятия «прогностическая деятельность», то, как я продемонстри-

рую в данной главе, и оно является недостаточно широким для фиксации того вида познавательной деятельности, который делает возможным знание будущего.

1.1. Объективистская и психологическая теории времени: будущее мира и будущее человеческого опыта

Определение предмета настоящего исследования предполагает два направления для его изучения и спецификации – с точки зрения присущих этой познавательной деятельности механизмов и с точки зрения объекта, на который она направлена. Я предлагаю начать со второй линии анализа.

Если пытаться описать человеческий мир – как человек существует и как он воспринимает себя самого и окружающую действительность, – одной из первых характеристик, к которой придется прибегнуть, будет временность. Жизнь человека не просто пребывание и присутствие в некотором месте, жизнь – это всегда смена различных пребываний. Внутренний и внешний мир даны человеку не как неподвижное замкнутое целое и не как недифференцируемый поток, сплошная последовательность изменений, а как череда событий. Человек способен различать единицы времени, отсчитывая минуты и часы, и рассматривать время как единство трех частей, состояний или модусов – прошлого, настоящего и будущего.

С каждым из названных понятий связаны теоретические трудности, возникающие сразу же, как только мы пытаемся помыслить эти модусы субстанциально. Например, настоящее следовало бы представить как мгновение, не подлежащее дальнейшему расчленению, т. е. как безвременность. Однако в таком настоящем мы, по всей видимости, должны были бы застрять, а поскольку подобного не происходит, отсюда следует невозможность зафиксировать подобный момент. Предложенный Аристотелем образ настоящего как границы, казалось бы, снимает эти противоречия, но не согласуется с имеющимся у каждого человека опытом, в соответствии с которым настоящее – это та часть времени, в которой он пребывает. В прошлом нас уже нет, в будущем еще нет, бытие человека – не только «здесь-бытие», но и «сейчас-бытие». Понятия прошлого и

будущего, взятые самостоятельно, тоже становятся не менее проблематичными, поскольку обозначают нечто в первом случае уже, а во втором еще не существующее.

Как показал Августин в одиннадцатой главе своей «Исповеди», трудности и противоречия, возникающие, когда мы начинаем мыслить о прошлом или будущем как о чем-то объективно существующем, не возникают в рамках психологической интерпретации времени. Действительно, феноменологически, в контексте жизненного опыта каждый из названных модусов раскрывается через вполне конкретное содержание. Прошлое предстает как история или личная биография, будущее – как ожидания, намерения, планы, договоренности, формирующие более или менее детально прописанные картины грядущего.

Оставаясь в рамках психологической теории времени, мы можем соотнести с понятиями прошлого, настоящего и будущего определенные познавательные практики. Так, человек знает настоящее через непосредственный опыт. Мы знаем, что сейчас наш коллега рассказывает о философской системе Вл. Соловьева, потому что видим, слышим, переживаем в реальном времени это событие.

Вместе с тем знанием мы называем не только данные о сиюминутных ощущениях. Знание о каком-либо объекте предполагает осведомленность о его устройстве, поведении, взаимодействии с другими объектами и свойствах, которые при прочих равных условиях останутся неизменными и в прошлом, и в будущем. Однако как можно знать прошлое и будущее, ведь ни первого, ни второго не существует и мы не можем непосредственно наблюдать ни прошлые, ни будущие события?

Прошлое, безусловно, можно представить в терминах непосредственного опыта. Прошлое можно знать как собственный некогда имевший место опыт или как опыт других людей, о котором нам стало известно. Следовательно, знание о прошлом можно свести к памяти – личной или коллективной, объективной или искаженной, зафиксированной тем или иным образом.

Можно ли представить подобным образом знание о будущем? Можно, но только если допустить существование ясновидения или провидения, т. е. такого опыта, когда человек непосредственно переживает будущие события. Не собираясь обсуждать вопрос о возможности видеть будущие события образом, схожим с тем, как

даются события в непосредственном опыте или при припоминании непосредственного опыта, хочу подчеркнуть, что, во-первых, существование ясновидцев не может рассматриваться в качестве несомненного или хотя бы в достаточной мере достоверного факта. Во-вторых, мы не только имеем все основания, но и должны пренебречь вопросом об экстраординарных человеческих способностях как не меняющим сути исследуемой проблемы: независимо от того, существуют ясновидцы или нет, существует ли некое непосредственное узрение будущего или не существует, к нему нельзя свести все человеческое знание о будущем. В таком случае пришлось бы признать, что знания о будущем доступны лишь немногим, а значит, они крайне скудны, ибо непосредственный опыт нескольких человек весьма ограничен. Но сказанное несовместимо с действительным положением дел, потому что все люди имеют то или иное знание о будущем, которое невозможно редуцировать к рассказам прорицателей. Если человек знает, что через неделю он уезжает в путешествие, из этого никак не следует, что он ходил к ясновидящей. И если он знает, что поездка продлится неделю, какая будет погода, какие события будут иметь место, это не означает, что он сам ясновидящий. Знание о будущем невозможно определить как непосредственный опыт или знание о таком опыте, поэтому его следует рассматривать как результат некой отдельной формы познавательной деятельности. Эту способность, а не некий мистический опыт непосредственного переживания будущего, я предлагаю называть предвидением.

Напомню, что к такому определению я пришла, оттолкнувшись от психологической трактовки времени, а в ее рамках будущее не есть нечто объективно существующее. Точнее, мы воздерживаемся от подобного определения, воздерживаясь от самого вопроса, существует ли будущее иначе, чем в форме наших предсказаний и планов. Но тогда в область будущего попадает все то, что выступает в качестве такового для нас, – попадает именно по причине относимости к планам и предсказаниям, а не в силу принадлежности к объективно существующему будущему. Возвращаясь к познавательной картине человеческого сознательного опыта, можно уточнить сказанное следующим образом: *к событиям, принадлежащим настоящему, следует отнести те, которые даны в форме текущего непосредственного опыта, прошлыми называть*

те, которые были частью бывшего непосредственного опыта, а будущими – такие, которые должны стать частью предстоящего непосредственного опыта.

Чтобы пояснить сказанное, обратимся к мысленному эксперименту, который мы находим в работе Боэция «Утешение философией». Знание будущего здесь рассматривается как божественный атрибут, предвидение – как способность, присущая Богу, и, казалось бы, про человека говорится только в аспекте совместимости свободы его действий с предсуществующим знанием Бога об этих действиях. В действительности рассмотрение божественных качеств у Боэция, как и у других теологов и религиозных мыслителей, строится от противного, т. е. от человека, или, по крайней мере, прояснение божественных качеств осуществляется через сопоставление их с качествами, присущими человеку. Благодаря этому можно выделить, в частности, характеристики не только божественного, но и человеческого предвидения.

Для того чтобы это сделать, нам придется коснуться проблемы фатализма, как я уже упоминала, возникшей еще в античности и унаследованной средневековой философской мыслью. Подробно об этой проблеме в ее логической и онтологической трактовке я буду говорить ниже. Здесь скажу о ее сути, которая заключается в констатации того факта, что знание о некотором объекте (то есть истинное представление или, по определению Платона, мнение) предполагает, что этот объект существует и существует именно таким образом, каким зафиксирован в знании. Поэтому если мы можем знать будущее, то оно должно быть неизменным, следовательно, все будущие события не случайны, а необходимы. Отсюда получаем вывод о невозможности свободы воли и предопределенности человеческих действий.

В средневековой философии этот вывод приобрел еще более драматичное для мироздания звучание. Приведенный фаталистический аргумент, с одной стороны, был подкреплен ссылкой на существование Бога – всеведущего существа, обладающего не только полным знанием уже свершившегося, но и знанием будущего. Это знание по определению должно быть истинным, поскольку Бог не может ошибаться. В противном случае мы приходим к выводам, не согласующимся с основными догматами христианства. Так, признать, что существует нечто неопределенное, не истинное

и не ложное, то есть случайное, будет равноценно признанию того, что Бог не может этого знать (а значит, он знает не все). Еще больше проблем обусловлено тем обстоятельством, что, когда бывшее сначала неопределенным впоследствии становится необходимо существующим (свершается), Бог уже не может этого не знать. Но поскольку Бог – совершенное, а потому неизменное существо, немислимо, чтобы он сначала не знал, а потом узнал. Установив противоречивость альтернативной позиции, приходим к теологическому обоснованию фатализма. Однако так же, как предвидение несовместимо с человеческой свободой, оно оказывается несовместимым с божественной свободой. Именно такую формулировку противоречия между божественным всеведением и божественным всемогуществом предлагает Ф. Квинн [199]. Хотя Бог не может ошибаться, он также не может быть детерминирован знанием, в том числе и своим собственным. Принцип всемогущества требует, чтобы его предвидение было подчинено его безграничной воле.

Подчинение божественного предвидения божественной воле можно обосновать, если считать, что Бог не потому знает, что будущее от него не скрыто, но потому что он сам определил это будущее к бытию. В таком мире все – и будущее в том числе – необходимо, но необходимо вследствие того, что Бог сотворил мир так, а не иначе, но не потому, что он знает мир так, а не иначе. Этот тезис заставляет усомниться: будет ли такое знание предвидением? Можно ли предвидеть то, что является твоим собственным творением? Здесь важно подчеркнуть, что речь идет не о знании проекта или плана творения мира, а именно о знании того, что уже сотворено, т. е. уже существует как определенное во всех мельчайших деталях.

Ответ на этот вопрос становится очевидным, когда мы обращаемся к попытке Боэция согласовать с божественным предвидением не только его, но и человеческую свободу. Поскольку Бог всемогущ, он волен творить как необходимо существующее, так и случайное. Человек сотворен Богом свободным, принимающим решения сообразно собственным мотивам. И тот факт, что Бог знает равно и о решениях, которые человек уже принял, и о решениях, которые ему только предстоит принять, согласуется с природой этих решений как порожденных свободной волей. Чтобы понять, как это возможно, достаточно вспомнить, каким образом знанием о случайном может обладать человек. Так, я знаю, что мой коллега

посвятил свою докторскую диссертацию исследованию концепции всеединства Вл. Соловьева. Этот факт – следствие свободного выбора, но известен он мне как необходимый: если я не введена в заблуждение, знание об этом факте биографии моего коллеги после того, как оно получено, останется неизменным. Подобным образом и будущее, в какой-то своей части определяемое свободной волей и не существующее по необходимости, должно представлять перед Богом как уже свершившееся и необходимое именно в силу того, что оно уже случилось, а не потому, что было создано как необходимое. Тогда противоречия будут сняты.

Конечно, в случае с человеческим знанием знание о чем-то как необходимом в силу своей реализации не может предшествовать самой реализации. Но для Бога такие ограничения не действуют, и не потому, что все бытие мира уже разыгралось перед ним как перед создателем. Причина заключается в различии природы человеческого и божественного познания, обусловленном тем, что все тварное пребывает во времени, Бог же пребывает в вечности и объемлет «всю полноту бесконечной жизни», а значит, для него не существует никакого будущего, и его знание того, что в отношении нас является будущим, представляет лишь часть «непогрешимого знания нескончаемого настоящего» [13, с. 282]. Другими словами, Бог знает все события истории мира так, как человек знает события, включенные в его непосредственный опыт (прошлый и настоящий), но не потому, что вся история мира для Бога уже состоялась. Наоборот, для Бога история мира состоялась, потому что он схватывает в познании все сущее как настоящее, т. е., если проводить аналогию с человеческим познанием, как объект непосредственного опыта.

Такова суть решения проблемы божественного предвидения, которое мы обнаруживаем у Боэция. Важнейшим ходом в его рассуждениях становится предложение рассматривать эпистемологические проблемы исходя из особенностей не объекта, а субъекта познания. Боэций называет неверным мнение, «что полнота знания зависит от сущности и природы самого познаваемого, в то время как, напротив, она больше зависит от природы познающего» [там же]. В результате полученное философом решение элиминирует предвидение как понятие, которое описывает нечто, присущее Богу, оставляя за ним роль только относительного определения бо-

жественного знания. Я имею в виду, что в качестве предвидения оно выступает в той своей части, которая касается будущего тварного мира, но поскольку лишено специфики, отличающей предвидение от знания прошлых и настоящих событий, то употребление этого термина только создает иллюзии несовместимости всеведения с нефаталистической природой реальности и свободой человеческой воли.

Используя прием Боэция, мы можем задаться вопросом: о каком настоящем, прошлом и будущем идет речь, когда мы рассматриваем человеческое познание? Если мы сравниваем темпоральные характеристики мира и Бога, вследствие чего приходим к темпоральной интерпретации атемпорального божественного знания, мы можем использовать тот же ход в рассуждениях и сопоставить темпоральность мира и человека.

Являясь частью мира, человек движется и изменяется вместе с ним, разделяя его длительность, поэтому настоящее мира и настоящее человека должны совпадать. Но нужно учитывать несколько обстоятельств. Во-первых, значительная часть существующих одновременно с человеком объектов и событий лишь потенциально является частью его опыта, оставаясь, таким образом, неизвестной. Если вас спрашивают, где лежит какая-то книга, вы можете ответить: «На третьей полке книжного шкафа, который стоит в коридоре». Чем является такое утверждение? Верным ли будет сказать, что вы знаете из опыта, где лежит нужная книга? Возможно, вы держали ее в руках несколько минут назад и сами положили на указанную полку. В таком случае можно сказать, что ваше утверждение описывает результат опыта – познания в рамках взаимодействия с познаваемым объектом. Но что если вы не видели и не держали эту книгу в руках в течение нескольких дней? Тогда, отвечая на вопрос, вы можем вспомнить, где она обычно лежит, и экстраполировать эту информацию на текущий момент, можете прибегнуть к более сложным размышлениям, принимая во внимание, что кто-то кроме вас собирался читать эту книгу или брал ее и т. д. Таким образом, включенность человека в мир не обеспечивает непосредственности познания всего, что сосуществует с ним во времени.

Во-вторых, одновременность, столь несомненная с точки зрения здравого смысла, в действительности оказывается относительной. Если задать для Вселенной в целом – которая согласно

принятой научной картине мира отождествляется с областью всего существующего – единую временную шкалу, началом которой будет момент времени t_0 , очевидно в опыт человека, находящегося на Земле в момент t_n (где n – натуральное число), не может быть включена звездная система Алголь, вращающаяся в созвездии Персея в тот же самый момент времени t_n . В силу конечной скорости распространения света человек может в своем настоящем наблюдать только прошлое Алголя – то, какой она была в момент времени $t_{n'}$ (где n' – опять-таки натуральное число), предшествующий t_n . Еще более вопрос осложняется (в соответствии со специальной теорией относительности) в случае, когда человек движется со скоростью, близкой к скорости распространения света в вакууме.

В-третьих, целый ряд объектов остается полностью или частично недоступным для непосредственного взаимодействия. Человеку непосредственно не даны объекты не только микро-, но и макромира. Так, центр нашей планеты, по крайней мере, в настоящее время не подлежит непосредственному наблюдению, но мы можем заключать о его строении по косвенным данным. Также нам неизвестно, обитают ли в глубоководных частях океана какие-нибудь живые существа, но, зная, например, о фактах существования жизни в отсутствие солнечного света в подземных гротах, а также получив какие-то сведения о максимально допустимых для развития и сохранения живого вещества значениях давления, мы можем строить правдоподобные умозаключения.

Таким образом, в пространственно-временной области, в которой пребывает человек, с ним сосуществуют как минимум три вида объектов, недоступные непосредственному познанию. Человеческое познание, как и божественное, имеет в силу этого свою специфику. Божественное познание не совпадает, не синхронизировано с объективным длящимся бытием мира. Атемпоральность Бога стирает всяческие различия между свершившимся, свершающимся и еще не свершившимся, уравнивая разные временные моменты в – позволю себе такую аналогию с человеческим познанием – темпорально нерасчленимой феноменальной данности. Феноменальная данность, которой располагает человек, наоборот, дробит и искажает временную сетку объективной реальности. Непосредственный опыт, который мы ассоциируем с настоящим, совпадает лишь с частью «объективного настоящего». Что касается

прошлого, то, с одной стороны, оно не дано нам непосредственно, с другой – знание, фиксируемое нами в качестве знания о прошлом, как правило¹¹, относится к результатам такого опыта. Это позволяет нам говорить, помимо непосредственного, еще и об *актуальном* опыте, т. е. об опыте, уже состоявшемся или протекающем в настоящее время. Предвидение в этой схеме оказывается познанием всего не вошедшего в совокупность событий, данных «в непосредственности» (прошлой или настоящей), – всего того, что относится к объектам будущего опыта.

Сказанное свидетельствует, что если мы и пытаемся специфицировать предвидение через его предмет, то таковым будет не абстрактное будущее мира, а будущее человека, или будущее-для-человека, т. е. все то, что не включено в актуальный (непосредственный и прошлый непосредственный) опыт и представляет собой совокупность объектов будущего опыта. Опираясь на это определение объекта предвидения, мы можем определить само предвидение как *особый вид познавательной деятельности, направленный на получение знаний* не о будущем вообще, а о *будущем опыте*, или – сообразно введенному понятию актуального опыта – о *возможном опыте*.

1.2. Высказывания о будущем и высказывания о неизвестном. Предвидение и предположения

Приведенное в предыдущем разделе рассуждение можно истолковать в том смысле, что в познавательный процесс вносится неоправданный субъективизм и волюнтаризм – от субъекта зависит, будет ли его познавательная деятельность предвидением. Отсюда следуют выводы, подобные утверждению, что, если человек не встречался в своем опыте с жирафом, последний может только предвидеться, а это как минимум противоречит обычной речевой интуиции. Что касается времени, то оно, казалось бы, вообще исчезает как объективный феномен.

¹¹ В действительности, и ниже это будет показано, данное «правило» не более чем стереотип, и есть такие знания о прошлом, которые не являются результатом непосредственного опыта, но получены более сложным путем.

Последнее, безусловно, неверно. Если у Августина вопрос об объективном времени снимается в силу невозможности непротиворечиво мыслить его составляющие, то Боэций, напротив, опирается на объективистское представление о времени. Но оно, по его мнению, не дает ключа к пониманию эпистемологической специфики знания об объектах, относящихся к различным модусам времени. А специфика эта как раз и заключается в соотношении того, как существует объективное время (время мира), и того, как оно познается субъектом. Последнее же, естественно, зависит не только от объективных характеристик, но и от особенностей этого субъекта.

Можно описать ситуацию и несколько иначе. В соответствии с современными естественно-научными представлениями не существует общего времени мира, как и общего пространства. Когда я говорю «общее», то имею в виду некоторое общее для всех вещей и процессов вместилище, подобное абсолютным времени и пространству классической физики. Сегодня время и пространство мыслятся как реляционные характеристики, задаваемые для каждой выделенной системы. Их можно задать и для Универсума в целом, и для отдельной его части. Чтобы интегрировать две системы, надо провести временную синхронизацию. Если мы говорим о синхронизации человеческого времени со временем какой-то микро- или мегаструктуры, то сталкиваемся с проблемами выработки общей шкалы, общих единиц измерения времени. События не могут быть одновременны не только в силу гигантских космических расстояний, но и в силу существенных различий в скорости их протекания. В данный момент я поворачиваю голову налево, и это событие не может быть одновременным событию поглощения электроном фотона. В отрезок времени, совпадающий с моим действием, помещается огромное количество событий поглощения одним-единственным электроном различных фотонов. Живые существа также отличаются друг от друга временной разрешающей способностью восприятия. У людей субъективный квант времени – около 1/16 секунды, у улитки – длиннее чем 1/4 секунды, а глаз пчелы может перерабатывать в одно время в 10 раз больше отдельных впечатлений, чем человеческий [160]. Это означает, что и на макроуровне различные системы характеризуются каждая «своим временем».

Из приведенных примеров можно заключить: предвидение, определяемое через относимость к абстрактному будущему мира, будет противоречивым понятием. Но не стоит ли ограничиться тем, чтобы представлять предвидение как относящееся не к будущему вообще, но к будущему той или иной системы или объекта, который мы исследуем? Конечно, это не избавит нас от необходимости синхронизировать «свое» время со временем изучаемого объекта, но подобная процедура в каждом конкретном случае выполняема и не представляет серьезных трудностей.

Я отвечаю на этот вопрос отрицательно, прежде всего принимая во внимание познавательную практику и прагматику использования понятий «предвидение», «предсказание» или «прогноз», повторю, часто функционирующих в качестве синонимов. Так, в философии науки, ориентированной в том числе на прояснение значений используемых понятий, существует точка зрения, представители которой не рассматривают временную характеристику в качестве основного признака предвидения. По их мнению, главным является то, что прогнозы и предсказания говорят о *неизвестных* явлениях и такие явления могут быть локализованы как в будущем, так и в настоящем или прошлом.

Подобная дефиниция находит подтверждение не только в практике научного предвидения. Так, по определению О. Буше-Леклерка, греческая мантика и римская дивинация представляли собой «совокупность деяний... направленных к раскрытию таинственного смысла многих явлений в прошлом и настоящем, равно как и к предсмотрению будущих событий» [19, с. VII]. Не ограничиваются познанием будущего гадательные практики некоторых современных племен. Этнограф В. Тэрнер, характеризуя ритуалы племени ндембу, подчеркивает, что гадалщики «раскрывают то, что произошло, а не предсказывают будущие события» [151, с. 48], их задача – «вынесение на свет того, что скрыто или неведомо» [там же, с. 50]. Этот же смысл еще более усиливается в исторически связанных с гадательными и провидческими действиями практиках врачевания. Если брать уж совсем ранний период, то в образе шамана мы обнаружим универсального специалиста, способного благодаря общению с духами знать все, что неизвестно обычному человеку из его повседневного опыта, – не только последствия, но и причины, не только уже или еще не су-

существующее и потому недоступное познанию, но и то, что остается сокрытым от глаз по иным причинам [172]. Подобный синкретизм представляется мне далеко не случайным. Общим признаком всего того, о чем вопрошали люди сначала духов, а потом богов, является неизвестность, причем такая, устранить которую невозможно в ходе непосредственного опыта или знакомства с прошлым опытом других людей.

В научной традиции предсказаниями (из которых складывается научное предвидение) зачастую называют утверждения не о будущем положении дел, а о неизвестных явлениях. Такое определение, в частности, дается В.Н. Порусом¹². В этом смысле говорится о предсказаниях (предвидении) новых (неизвестных) объектов, явлений и эффектов. Например, в отличие от утверждения Фалеса о солнечном затмении, утверждение Д.И. Менделеева о существовании целого ряда химических элементов (или П. Хиггса о существовании частицы – необходимого члена Стандартной модели элементарных частиц) определенно не относится к будущему – ни к будущему состоянию мира в целом, ни к будущему какой-то выделенной области этого мира. По крайней мере, речь не идет исключительно о будущем – информация о будущем в названных утверждениях содержится лишь имплицитно в силу их универсальности. Суть предсказания – в утверждении существования, предстающего как единство прошлого, настоящего и будущего. Именно так, опираясь на периодический закон, Менделеев описывает объекты, *существующие* и составляющие тот мир, с которым человек взаимодействует и который познает, но остававшиеся до сих пор неизвестными.

Тем не менее полного единодушия относительно того, считать ли утверждения о неизвестных событиях и явлениях предсказаниями, нет, что порождает целую дискуссию по вопросу приписывания относимости к будущему значения сущностного признака предвидения. Например, А.П. Хилькевич говорит об этом свойстве как о «необходимом атрибуте» [163, с. 27] и отмечает, что при более широком толковании понятия «предсказание» («прогноз»¹³) –

¹² См. статью «Предсказание» в «Энциклопедии эпистемологии и философии науки» [174, с. 735–736].

¹³ Здесь и далее вслед за рассматриваемыми авторами я буду употреблять понятия «предсказание» и «прогноз» как синонимичные.

как утверждения не только о будущем, но также о неизвестном положении вещей – возникает ряд сложностей, в частности понятие «предсказание» смешивается с понятием «гипотеза». Сразу поясню, что гипотеза, по Хилькевичу, это «научное предположение, несущее в себе новое знание» [163, с. 11]. Оно может относиться к некоторому факту (явлению) или закономерной связи (устойчивому отношению между явлениями). Что касается предвидения, то оно является функцией знания, но также и функцией предположений (в том числе гипотез) постольку, поскольку они говорят не только о прошлом и настоящем, но и о будущем.

С точки зрения Хилькевича, в случае утверждения о существовании, например, германия мы имеем дело с гипотезой, т. е. предположением о существовании ненаблюдаемого объекта. Тогда о предвидении мы можем говорить лишь в смысле имплицитно содержащегося в этой гипотезе предсказания будущего открытия. Вот как интерпретирует эту ситуацию А.М. Гендин: «Менделеев, строго говоря, не предсказал существование определенных свойств ряда неизвестных в то время химических элементов (нельзя предсказывать то, что уже существует), а выдвинул гипотезу об их существовании, на основании которой он предсказал возможность открытия в будущем элементов, обладающих данными свойствами» [30, с. 96]. Нетрудно заметить, что такая трактовка несколько искусственна. Автор одной из немногих монографий, посвященных проблеме предвидения, В.Г. Виноградов возражает, что выдвигать дополнительную гипотезу о существовании элементов Менделееву не требовалось, так как данное заключение являлось следствием его периодического закона [25, с. 11]. И это заключение должно классифицироваться именно как предсказание.

Фокусируясь на последнем обстоятельстве, немецкий ученый А. Бауэр и его коллеги, авторы сборника «Философия и прогностика», полагают, что гипотезу и прогноз можно рассматривать и сравнивать между собой в семантическом, логическом и прагматическом плане. Логически – по структуре вывода – и семантически – «как высказывания о неизвестном еще положении вещей» [157, с. 79] – эти понятия не различаются. Но они отличаются в прагматическом ракурсе – по месту в логическом выводе: гипотеза всегда входит в состав посылок, а прогноз является заключением.

Хилькевич замечает, что такое разведение действительно только в процессе построения прогноза, тогда как в других случаях гипотеза может быть не только посылкой, но и заключением, так же как прогноз – не заключением, а посылкой (например, при составлении другого прогноза). Тогда снимается возражение Виноградова. Утверждение о существовании германия являлось заключением, выводимым из теоретических построений ученого, но носило характер не предсказания, а гипотетического (предположительного) высказывания о существовании.

Авторами сборника «Философия и прогностика» учитывается возможность подобного возражения, но они полагают апелляцию к прагматике достаточной для его снятия и добавляют второе требование. «Одно и то же высказывание, – пишут они, – может выступать и как гипотеза, и как прогноз в зависимости от того, какое место оно занимает в логической структуре вывода и какую цель преследует его выведение» [157, с. 76]. Последнее при отсутствии критерия временной относимости становится главным основанием различия предсказаний и гипотез: предполагается, что гипотеза направлена на объяснение, а прогноз – на выявление фактов. Например, заключение французского астронома XIX в. У. Леверье о существовании планеты, влияющей на движение Урана, «поскольку оно служило объяснению наблюдаемых орбитальных отклонений Урана», являлось гипотезой, «а поскольку же оно было выведено из известных законов механики и имеющихся данных наблюдения, то есть выступало как заключение логической цепи вывода, оно являлось прогнозом» [там же, с. 77].

Констатацией совпадения логической формы предсказания и объяснения мы обязаны создателям дедуктивно-номологической модели развития теоретического знания. Так, на существование лишь «прагматического различия» указывал уже К. Гемпель. У него цели вывода определяются тем, известно ли событие, описываемое в заключении. Однако при этом «известность» трактуется как «осуществленность», и потому фактор времени вводится уже в качестве сопутствующего свойства. Гемпель пишет: «...если дано *E* (экспланандум, описание эмпирического явления. – *С.П.*), т. е. если мы знаем, что явление, описанное *E*, имело место, и затем обеспечено, то мы говорим об объяснении прошедшего явления.

Если сначала даны последние утверждения (эксплананс – утверждения об условиях и общие законы. – *С.П.*) и *Е* выводится из них до того, как явление, описанное им, будет иметь место, то мы говорим о предсказании» [29, с. 93–94].

«Прагматический» аспект, заявленный Гемпелем, не исчерпывает различия предсказания и объяснения – несовпадение рассматриваемых процедур может быть и логически выражено. Как отмечает Е.П. Никитин, между предсказанием и объяснением как процедурами логического вывода не обнаруживается различия, только если рассматривать их статические структуры: «Если в статике... и объяснение, и предсказание выражаются прогрессивной дедукцией, то в динамике так выражается лишь предсказание, а объяснение приобретает вид регрессивной дедукции – поиска посылок дедуктивного вывода по известному заключению» [93, с. 132].

Определение, данное Никитиным, ничего не говорит нам о временной отнесенности заключения дедуктивного вывода. Например, мы с вечера оставили в саду стеклянную вазу, наполненную водой. Проснувшись утром и проверив показания уличного термометра, мы установили, что температура на улице -4°C . Отсюда мы можем вывести предсказание, что оставленная емкость лопнула вследствие расширения замерзшей жидкости. В данном случае мы получим предсказание, но относящееся не к будущему, а к прошлому. Если бы было иначе, мы опрометью бросились спасать свою вазу, но в действительности лишь расстроено пойдем собирать осколки. Для таких высказываний традиционно используется термин «ретросказание».

У К. Поппера, еще одного приверженца дедуктивно-номологической модели, предсказание становится общим понятием, включающим как собственно предсказания, так и ретросказания и «экспликандумы» – ««имеющиеся в настоящее время» высказывания, которые мы хотим объяснить» [112, с. 55]. Предсказание, по Попперу, – это дедуцированное из универсальных высказываний (законов) и начальных условий сингулярное утверждение. Если закон говорит об общих связях и закономерностях, присущих определенному классу явлений, то предсказание – о единичном явлении, которое имеет пространственно-временную локализацию и отражает общую закономерность в конкретной форме.

Например, имеется универсальное высказывание «Всякая нить, нагруженная сверх своего предела прочности, разрывается». Чтобы перейти к описанию явления, надо к универсальному высказыванию добавить хотя бы одно сингулярное высказывание, описывающее конкретные условия, которые принято называть «начальными», например «предел прочности данной нити равен 1 фунту» и «к нити подвешен груз весом в 2 фунта». Из начальных условий и универсального закона можно вывести высказывание: «Эта нить разорвется». Последнее будет «специфическим или сингулярным предсказанием». Очевидно, что если начальные условия относятся к прошлому, то и заключение может относиться к прошлому. Пример, использованный Поппером, можно изменить, дополнив ссылкой на время: допустим, известно, что вчера в три часа дня в школьной лаборатории ставили эксперимент. Далее известно, что имелась «нить, предел прочности которой был равен 1 фунту» и что «к нити подвесили груз весом в 2 фунта». Этих данных достаточно (с условием, что известен также вполне тривиальный, но все же необходимый для вывода закон), чтобы получить ретросказание. Таким образом, предсказание оказывается результатом и предвидения – как получения знания о будущем положении дел, и процедуры объяснения, и процедуры получения утверждений о прошлом, т. е. любого дедуктивного вывода сингулярного высказывания, к чему бы оно ни относилось – прошлому, будущему или настоящему.

Функцию различения предсказаний и объяснений Поппер также приписывает прагматическому аспекту причинного дедуктивного вывода. Однако у него прагматический аспект получает иную трактовку, чем у Гемпеля: определяющим для различения предсказания и объяснения должен быть наш интерес – хотим ли мы объяснить что-то или, напротив, нечто установить. Как пишет Поппер, различие «зависит от того, *что мы считаем проблемой* (курсив автора. – С.П.), а что нет» [113, № 10, с. 43]. Если проблемой является получение «новой информации» посредством «применения» имеющегося знания, то речь идет о предсказании (прогнозе). Объяснение же фактически предполагает, что к наблюдаемому (известному) событию мы подходим как к тому, что должно быть предсказано, и ищем знания, которые позволили бы его предсказать.

Определение специфики предсказания, данное Поппером, согласуется с пониманием природы предсказания как утверждения о неизвестном. Более того, с таким пониманием, по сути, согласуется и вторая часть данного Гемпелем определения предсказания как утверждения о том, что «еще не имеет места и должно быть установлено» [29, с. 20]. Что касается условия, в соответствии с которым предсказываемое есть нечто, что еще «не имело места», то его можно интерпретировать как синонимичное следующему условию: «Не было объектом актуального опыта». Таким образом, можно определить предсказание как *высказывание, описывающее некоторое положение дел, которое не было предметом актуального опыта и потому нуждается в установлении*.

Но позволяет ли такое определение в одном случае говорить о предсказаниях, а в другом – о гипотезах? На практике цели объяснения и предсказания, а значит, и сами процедуры тесно переплетаются, но различие между ними возможно аналитически зафиксировать. Возьмем пример, почти точно повторяющий приводимый Гемпелем в его работе «Дилемма теоретика: исследование логики построения теории» [там же, с. 147–215]. Нам показали некоторый предмет, имеющий вид тяжелого металлического тела, а затем положили его в емкость с водой (притом нам точно известно, что это именно вода), но он не ушел на дно емкости, а остался плавать на поверхности. Тогда мы воскликнем: «Это муляж. Предмет легкий, поэтому удержался на поверхности воды». Наше утверждение можно рассматривать двояким образом – и как часть эксплананса, и как экспланандум. С одной стороны, перед нами объяснение наблюдаемого события, с другой – объяснение предполагает фиксацию причины – наличие у продемонстрированного предмета ненаблюдаемого качества, которое нам неизвестно – в обозначенном выше смысле, т. е. не дано как опытно установленный факт. Пока этот факт не установлен, т. е. пока мы не взвесили предмет в руке или с помощью аппаратуры, у нас имеется только ряд утверждений, описывающих ситуацию, – «объект x имеет квадратную форму и размеры 20X20 см», «объект x , помещенный в воду, удерживается на ее поверхности» и т. д., а также закон Архимеда. Информация, которой мы располагаем, позволяет сделать вывод о весе рассматриваемого объекта, т. е. о причине наблюдаемого события – предмет, визуально кажущийся тяжелым, удерживается на поверхности воды.

Если рассматривать наблюдаемое явление вместе с имеющимися знаниями о классе явлений, к которому оно относится, в качестве посылок, то реализованная процедура будет по своей как статической, так и динамической логической структуре предсказанием. И полученное утверждение, скорее всего, подтвердится, поскольку связь между размерами тела, силой выталкивания и весом, определяемая законом Архимеда, не оставляет нам иных вариантов, кроме как заключить о легкости погружаемого в воду тела (хотя причины этой легкости могут быть различны – так, тело может оказаться не металлическим, а сделанным из очень легкого материала или полым и заполненным легким газом и т. д.). Если утверждение «объект x обладает малым весом» трактовать как одну из необходимых посылок дедуктивного вывода, заключением которого является описание наблюдавшегося явления «объект x , помещенный в воду, удерживается на ее поверхности», и если фиксируемый в первом утверждении факт интересует нас не сам по себе, но именно в качестве посылки такого вывода, то принятая познавательная процедура будет объяснением. При этом ясно, что, если мы ищем причину некоторого события, которая нам неизвестна, ее необходимо *сначала установить*, т. е. *предсказать*. Поэтому следует согласиться с А. Бауэром и его коллегами. Получая посредством логического вывода некоторое заключение, мы получаем предсказание. Но как только предсказание, например, «Объект x обладает малым весом» интегрируется в причинно-следственный вывод с заключением «Объект x , помещенный в воду, удерживается на ее поверхности», оно превращается в гипотезу.

Можно возразить, что все приведенные выше рассуждения не учитывают различия между объяснением и предсказанием, которое и является основанием несовпадения этих процедур в прагматическом и логико-динамическом аспектах. Предсказание – это вывод, строящийся от причины к следствию, тогда как объяснение – вывод от следствия к причине. Как пишет Поппер в «Логике научного исследования», «начальные условия описывают то, что обычно называют “причиной” данного события... Предсказание же описывает то, что обычно называют “следствием”» [112, с. 56]. Отсюда динамическое различие сводится к тому, что же именно нам неизвестно. При объяснении известно заключение (следствие), а посылки полностью или частично неизвестны, поэтому они вво-

дятся посредством догадки или гипотезы. При предсказании же, наоборот, посылки (причины) известны, а заключение (собственно предсказание) предстоит дедуцировать. В силу этого предсказание оказывается связано со временем (точнее, порядком следования событий во времени): следствие не может предшествовать причине, поэтому и предсказание не может строиться от наблюдаемого события к тому, что его вызвало. Вес квадратного предмета всегда будет причиной того, что он удерживается на поверхности воды, но плавучесть абсурдно рассматривать в качестве причины малого веса. Поэтому, взвесив в руках предмет, мы можем предсказать, что он не утонет, но обнаружив предмет плавающим на поверхности, мы можем лишь объяснить этот факт, *предположив*, но не предсказав его свойства. Предсказание, а значит, и предвидение, с которым оно ассоциируется, есть вывод от причин к следствию, точнее, вывод, устанавливающий причинно-следственное отношение между множеством событий «А, В, С...» и событием Y.

Обозначенная точка зрения не соответствует ни прагматике реализации объяснения и предсказания, ни результатам их логического анализа. Рассматриваемая дедуктивно-номологическая, или, как ее чаще определяют, гипотетико-дедуктивная, модель вывода представляет собой только одну из возможных эвристик и соответственно логических структур, посредством которых можно объяснить или предсказать какое-то событие, явление или свойство. Во-первых, закон, входящий в эксплананс, может быть не только причинно-следственным, но и следственно-причинным, а значит, посылками дедуктивного вывода будут не начальные условия в попперовском смысле, а описание конечного состояния, от которого мы можем заключить об обусловившем его факте. Непонятно, почему во всех случаях использования такого закона для выведения сингулярного высказывания необходимо говорить о гипотезах, а не о предсказаниях. Это тем более странно, что полученное утверждение, вообще говоря, может относиться к будущему.

Второе обстоятельство, которое необходимо принять во внимание, – существование законов, ничего не говорящих о причинах и следствиях, и, соответственно, случаев, когда мы не оперируем с данными по схеме причинно-следственного отношения. Такие законы – простого временного следования или предшествования, прямой или обратной связи состояний – можно, конечно, рассма-

тривать как протоформу универсального утверждения о причинно-следственной взаимосвязи, но подобная редукция возможна только постскрипум и только при выяснении дополнительных обстоятельств рассматриваемой ситуации. Представлений о взаимосвязях состояний и постоянном временном сопряжении одних и тех же событий оказывается вполне достаточно для предсказаний. Выводя предсказание «Валентина Ивановна скоро выйдет во двор» из фиксирующего наблюдаемый факт сингулярного высказывания «Валентина Ивановна закрывает окна в своей квартире» и универсального высказывания «Всегда, когда Валентина Ивановна закрывает окна в своей квартире, она собирается выйти во двор», мы не утверждаем, что закрытие окон причинно обуславливает прогулку Валентины Ивановны, но лишь опираемся на имеющее индуктивный характер представление о связи состояний или на представление о неизменном следовании одного события за другим – «Всегда, когда Валентина Ивановна *сначала* закрывает окна в своей квартире, она *затем* выходит во двор»¹⁴.

Из приведенного примера также становится ясным, что, в-третьих, предсказание можно получить не только дедуктивным, но и индуктивным путем. Если Валентина Ивановна всегда встречается нам в шляпке, то мы ожидаем увидеть ее в шляпке, и если нас спросят после того, как Валентина Ивановна закрыла окна, как она будет одета, когда выйдет на улицу, мы, опираясь на это индуктивное ожидание, ответим: «Она будет в шляпке». В этом случае у нас может вовсе не быть универсального высказывания и вывод будет опираться исключительно на простую экстраполяцию на будущий опыт неоднократно встречавшегося в прошлом опыте факта. Такая экстраполяция может быть выражена в форме неосознаваемого ожидания.

Сказанное подводит нас к четвертому аргументу против отождествления предсказания с выводом от причины (причин) к следствию, а именно тому обстоятельству, что эволюционно более ранняя способность человеческого когнитивного аппарата позволяла предсказывать без всякой апелляции как к причинно-следственным, так и иным типам закономерностей. Т. Гоббс отмечает, что

¹⁴ Экспликация того обстоятельства, что решение Валентины Ивановны выйти во двор является общей причиной как закрытия окон в квартире, так и появления во дворе, является не обязательной.

человеку в отличие от животных присуща особая способность – «предусмотрительность» или «предвидение будущего», которая «является не чем иным, как ожиданием вещей, подобных тем, которые уже встречались нам в нашей практике» [32, с. 74]¹⁵.

Таким образом, нет никаких оснований понимать под предсказанием лишь вывод от причины к следствию. Впрочем, и объяснение не равноценно такому выводу в его регрессивной динамике, т. е. от следствия к причине. Объяснение – процедура, направленная не только на выявление причин рассматриваемого явления. Цель объяснения – интеграция одних знаний в систему других знаний. Его суть заключается в переводе первых на язык вторых, введении одних знаний в концептуальный, модельный и даже образный строй других знаний. Интегрируемые знания могут относиться и к отдельным, индивидуализированным объектам и явлениям, и к общим свойствам того или иного класса объектов, и к всеобщим взаимосвязям между ними (поэтому объяснению подлежат не только отдельные факты, фиксируемые в форме сингулярных высказываний, но и универсальные высказывания и системы таких высказываний, т. е. теории). Логическая форма, описываемая Поппером и Гемпелем, – лишь один механизм подобного включения, предполагающий подведение данного факта под некоторый закон (универсальное высказывание), который и устанавливает причинно-следственные отношения между объясняемым и фактуальной частью объясняющего. Повторю, что отношения могут быть и иными – простого временного следования, связи состояний и т. д. Более того, объяснение не всегда должно быть генетическим (или контрагенетическим), оно может быть структурным, функциональным и пр.¹⁶.

Рассматривая дедуктивные выводы, также можно говорить об объяснении не только отдельных событий, но и регулярностей. Такие выводы Поппер называет объяснением закономерности. Вместе с тем по своим логическим характеристикам подобные вы-

¹⁵ Гоббс оказался не прав в своей попытке охарактеризовать эту способность как исключительно человеческую. Сегодня мы знаем, что она присуща в той или иной мере если не всей живой материи, то уже самым примитивным ее формам. К биологическим корням рассматриваемой познавательной деятельности я вернусь чуть позднее.

¹⁶ Подробный анализ сущности и типологии процедуры объяснения см.: [94].

воды не могут быть квалифицированы в качестве предсказаний. Предсказания, по Попперу и Гемпелю, как мы видели, имеют форму [универсальные высказывания + сингулярные высказывания] → [сингулярное высказывание]. Поппер особенно подчеркивает важность состава посылок этого вывода, поскольку наличие сингулярных высказываний, описывающих начальные условия, делает предсказание условным. Поэтому предсказание – это не просто высказывание об отдельном неизвестном событии, но условное высказывание по схеме «Если..., то...».

Вывод универсального высказывания отличается составом посылок: к одному или нескольким универсальным высказываниям добавляются не сингулярные высказывания, а еще одно и/или несколько универсальных. Они тоже описывают условия, но такие, которые характеризуют не конкретное, т. е. имеющее определенную пространственно-временную локализацию, событие, а некоторый тип событий. Поскольку специальные условия являются не единичными, а типичными, мы не можем рассматривать их в качестве начальных, т. е. в качестве самостоятельной посылки, и они должны быть введены в саму формулировку выводимого закона. В противном случае мы получили бы не универсальное высказывание. Закон не может зависеть от начальных условий в силу своего всеобщего характера, он может быть закономерностью лишь относительно определенных (относящихся к определенному типу или классу) процессов (событий). Предсказание же всегда обусловлено конкретными, единичными условиями, если оно, конечно, является научным предсказанием, а не «безусловным пророчеством», утверждающим наступление некоего события фактически вне зависимости от обстоятельств [113, № 10, с. 41].

Однако можно усомниться в таком определении процесса получения универсального высказывания. Во-первых, принимая во внимание динамическое различие между предсказанием и объяснением, вывод частного закона из общего, по крайней мере, не всегда можно назвать объяснением последнего, потому как до получения результата мы можем не знать объясняемого. Если дедуцируемый закон прежде не был получен эмпирически, а такая ситуация не является исключением, то, спрашивается, как можно объяснять нечто, чего мы еще не знаем? Это противоречит и замечанию Поппера, что о прогнозе нужно говорить в случае, когда имеющиеся

знания используются для получения новой информации, и замечанию, что вывод является объяснением тогда, когда известно заключение, но неизвестны посылки. Во-вторых, непонятно, как быть с индуктивными заключениями, которые и вовсе не предполагают, что нам изначально дано некоторое универсальное высказывание – основание нового универсального высказывания. Наконец, в-третьих, определение предсказания, используемое Поппером, оказывается слишком узким и не включает то, что можно назвать типическими предсказаниями. Так, мы можем сделать предсказание «Стеклянная емкость с водой, выставленная на улицу при температуре ниже нуля, лопнет». С точки зрения Поппера, приведенное высказывание – универсальное утверждение, а Гемпель, скорее всего, согласился бы определять его как предсказание. Предложение, описывающее некоторое событие, выводится, по Гемпелю, из множества предложений, фиксирующих ряд типических событий, и множества универсальных высказываний, связывающих первое множество с заключением. Понятно, что и само заключение (предсказание) относится не к «индивидуальным» событиям, а событиям «определенного вида» [29, с. 18]. В силу всего сказанного нет оснований в случае дедуцирования универсального высказывания говорить именно об объяснении, но не о предсказании.

Предсказание может быть соотнесено с объяснением, во-первых, как сингулярное высказывание (высказывание о единичном факте), во-вторых, как сама процедура вывода, в-третьих, можно говорить не об изолированной логической процедуре, а о совокупности различных процедур, в том числе неформализуемых, а значит, об определенной форме познавательной деятельности, имеющей определенные цели, средства и результат. Об объяснении как деятельности, как познавательной стратегии, направленной на выстраивание согласованной картины мира, я уже сказала. Теперь посмотрим, как можно описать деятельность, результатом (как высказывание) и средством (как вывод) которой является предсказание.

Если объяснение ориентировано на связывание знаний, интеграцию нового знания (эмпирического или теоретического) в уже существующую систему знаний и его целью является прояснение мира, делание его понятным, то предсказание имеет иную задачу. Оно направлено на обнаружение, установление, фиксацию фактов. При

этом между высказыванием о будущем состоянии какого-то объекта и высказыванием о его текущем или прошлом состоянии в том случае, если эти состояния нам неизвестны, нет ни прагматического, ни логического различия. Как дедуктивные, так и индуктивные заключения будут направлены от данного к неизвестному, и их целью будет получение знания, а не подведение рассматриваемого случая под один или несколько законов.

При этом уже предсказание как сингулярное высказывание, описывающее то, что не является предметом актуального опыта (т. е. неизвестно на данный момент), но что в силу имеющихся у нас знаний должно иметь определенный вид, вести себя определенным образом или обладать определенными свойствами, не может быть ассоциировано только с прогностической функцией. Я согласна с С. Тулминым, что целью научного познания, а значит, и познания, взятого в своей автономности как деятельность по реализации исключительно познавательного, а не, например, практического интереса, является понимание. Но, рассматривая суть понимания, Тулмин противопоставляет ему предвидение: если первое достигается посредством объяснения, то второе – посредством прогностической деятельности. Сутью науки в ее чистом виде Тулмин полагает именно объяснение, в то время как «другие [виды] деятельности – диагностическую, классифицирующую, производственную, предсказательную – правильно называть “научными” в силу их связи с объяснительными идеями и идеалами, которые являются ядром естественной науки» [209, p. 38].

Тулмин доказывает, что прогностические методики и объяснительные теории могут существовать независимо друг от друга, как это было в Ионии и Вавилоне более чем 25 столетий назад. Вавилоняне владели знанием астрономических явлений и могли предсказывать их наступление, но разработанных теорий не создали, тогда как ионийцы занимались именно построением теорий – выдвигали гипотезы, а не выводили предсказания. Тулмин комментирует эту ситуацию так: «Вавилоняне обрели огромную предсказательную силу, но им заметно не доставало понимания. Обнаруживать, что события определенного типа предсказуемы – даже развивать действенный метод их прогнозирования – есть очевидно [нечто] совершенно отличное от обладания адекватной теорией, посредством которой они могут быть поняты» [ibid., p. 30].

Из этого примера видно, что Тулмин понимает предвидение прежде всего в смысле вычисления, «предсказательного расчета», когда просчитываются изменения совокупности независимых переменных с течением времени. При этом он не считает нужным (по крайней мере, в свете своего исследования) расширять значение понятий «предсказание», «предвидение» и «прогнозирование» как относящихся исключительно к познанию будущего. Поэтому предвидение в отличие от понимания реализуется не в построении теорий, а в разработке прогностических методик.

Тулмин не прав сразу в нескольких отношениях. Во-первых, предсказательный расчет, по существу, сводится к процессу получения новой информации и не обязательно направлен на будущее. Во-вторых, если считать объяснение деятельностью по согласованию знаний, то ему надо противопоставлять процесс получения знаний, который в свою очередь можно разделить на получение информации в ходе опыта и путем выхода за пределы той информации, которая дана в опыте. Второй вид познавательной деятельности выше уже был определен в качестве предвидения.

Ясно, что две названные функции – понимание и получение новой информации за пределами непосредственно данного – сколь различны, столь и тесно взаимосвязаны. Последнее обстоятельство отчасти обуславливает интерпретацию Гемпеля–Поппера. Гемпель отмечает, что, если событие объяснено и объяснение является достаточно полным, это событие должно быть также и предсказано. Как я говорила выше, задачу объяснения можно представить как задачу получения таких знаний о причинах объясняемого события, которые делают его предсказуемым. Некоторый факт может быть установлен на основании имеющегося знания лишь тогда, когда он связан с этим знанием. Такая связь предполагает, что предсказываемое явление относится к явлениям некоторого класса, уже объясненного, а значит, интегрированного в имеющуюся систему знания. Поэтому когда мы сталкиваемся в опыте с чем-то новым, дотоле неизвестным, необходимо проинтерпретировать полученную информацию, тем самым включив ее и тот объект, к которому она относится, в систему существующих знаний. Только сделав это, мы получим возможность предсказывать и будущие состояния обнаруженного нового объекта (явления), и такие его свойства, которые остаются недоступными при непосредственном познании.

Следовательно, можно согласиться с Е.П. Никитиным, доказывающим, что предсказание всегда основывается на объяснении, а объяснение служит основой для предсказания.

Однако, как мы видели, верно и обратное. Процедура включения некоторого познавательного компонента – описания наблюдаемого факта, представления о каком-то объекте и пр. – в определенную систему знания предполагает, во-первых, что и включаемое, и та система знаний, в которую оно включается, нам известны, и когда возможности узнать что-то из опыта нет, то объяснение опирается на способность выходить в область возможного (будущего) опыта. Во-вторых, раскрывая сущность экспланандума через эксплананс, объяснение открывает в нем нечто новое, т. е. до сих пор неизвестное. Поэтому, хотя предсказательная стратегия характеризуется сознательной ориентированностью субъекта на установление некоторого факта, сама процедура, лежащая в основании предсказания, необходима и в том случае, когда целью является объяснение. Необходимость установить нечто (например, малый вес удерживающегося на поверхности воды объекта) может не осознаваться в качестве условия объяснения, но это не отменяет того факта, что, пока мы не предположим наличие у объекта данного качества, мы не сможем объяснить его поведение. Или, иначе, объясняя тот факт, что предмет не тонет, мы одновременно предсказываем какое-то неизвестное нам свойство. Выше я согласилась с Е.П. Никитиным: предсказание основывается на объяснении. Но само объяснение основывается на процедуре, составляющей суть предсказания. Отождествив предсказательную деятельность исключительно с калькуляцией (как это делает Тулмин), мы обнаружим, что сама эта калькуляция отсылает к более фундаментальному механизму установления фактов посредством перехода от известного к неизвестному. И если нельзя обо всех утверждениях о неизвестном говорить как о предсказаниях, так же как невозможно подразумевать под объяснением только гипотетико-дедуктивную модель вывода, то из этого не следует, что такую деятельность по получению представлений о неизвестном нельзя называть предвидением.

Я полагаю – аргументы в пользу этого будут высказаны чуть позже – что за предсказанием не стоит закреплять значение любого выраженного в языке результата предвидения. Но гипотеза

(относящаяся к фактам или зависимостям), полученная посредством дедуктивного вывода, или универсальная закономерность, полученная путем спецификации каких-то условий из другой закономерности, или индуктивное предположение, как и предсказание, утверждают нечто о неизвестном, не данном в актуальном опыте. Поэтому можно сказать, что все эти понятия отражают различные результаты одной и той же познавательной деятельности – выхода за пределы актуального опыта и получения знаний о том, что лежит за этими пределами. Другими словами, все они являются результатами предвидения.

Рассуждая о сущности объяснения, Поппер определяет последнее как «сведение известного к неизвестному» и тем самым схватывает тот момент, что в основе любого объяснения лежит выход за пределы актуального опыта, но в форме не предсказаний, а предположений: «Объяснения в чистой науке всегда представляют собой логическое сведение одних гипотез к другим – гипотезам более высокого уровня универсальности; сведение “известных” фактов и “известных” теорий к предположениям, которые известны нам гораздо меньше и которые еще нуждаются в проверке» [116, с. 109–110]. Поэтому об универсальных высказываниях можно, по Попперу, сказать, что они не предсказываются, но *предполагаются*.

Этот вывод требует ответа на вопрос-возражение А.П. Хилькевича: как можно избежать смешения предсказания и гипотезы, а также предсказания и предположения, если все они относятся к области неизвестного.

Рассмотрим высказывание о существовании планеты Нептун. По Хилькевичу, оно является гипотезой, поскольку относится как к настоящему, так и к прошлому и будущему, по крайней мере, к ближайшим отрезкам прошлого и будущего. Тогда данная экзистенциальная гипотеза позволяет вывести предсказание не существования, а обнаружения Нептуна, т. е. того события, которое относится к области будущего. Однако предсказаниями в науке называются не высказывания типа «23 сентября 1946 г. И. Галле в ходе астрономического наблюдения зафиксировал планету в пределах координат, рассчитанных У. Леверье». Утверждения подобного рода возможно получить, но только в случаях, когда гипотезой определяется временной и пространственный интервал, в который

должно наблюдаться явление. Но такое утверждение говорит о будущем, а значит, не предполагает выведения каких-то дополнительных утверждений и является предсказанием, а не гипотезой. В этом случае основания для различения гипотезы и предсказания опять теряются.

Прагматика употребления рассматриваемых понятий подсказывает иную интерпретацию существующего между ними различия. О предсказании говорится в случае высказывания, задающего область своей проверки. Предсказание У. Леверье является предсказанием, поскольку включает указание положения планеты. Предсказание в науке – это, как правило, утверждение, связанное с расчетом, или результат математических вычислений (либо математического и, шире, теоретического конструирования, количественного и качественного анализа модели реального объекта), выраженный на языке теории данной области знания либо общепонятном, обыденном языке. Поэтому, когда Гемпель и Поппер закрепляют за предсказанием значение дедуктивного заключения, они выделяют именно это отличительное свойство предсказания – его *пространственную, временную, качественную и количественную определенность* (явление может конкретизироваться по всем или по ряду названных характеристик). Другими словами, предсказание допускает непосредственное сопоставление с опытом, что может быть реализовано по схеме, описываемой Поппером, – при фиксации в высказывании пространственно-временной локализации описываемого явления, или, как при предсказании существования неизвестного объекта, фиксации его характеристик, которые также задают область поиска (проверки).

Гипотеза в отличие от предсказания прямо не указывает область поиска, однако в перспективе развития знания функционирует очень похожим образом. Точно не определяя, что, когда и где наблюдать, гипотеза определяет горизонт научного поиска. Именно это функциональное различие предсказания и гипотезы оправдывает тот способ, которым их пытаются развести авторы сборника «Философия и прогностика», подчеркивая, что гипотеза – суждение о неизвестном, входящее в состав эксплананса, а предсказание – суждение о неизвестном, получаемое в результате вывода, т. е. экспланандум. Этот момент находит отражение и в толковании сущности гипотезы, даваемой П.В. Копниным. Коп-

нин полемизирует с теми, кто сводит гипотезу к единичному «суждению-предположению», подчеркивая, что тем самым гипотеза рассматривается «не как процесс движения мысли, а только как ее результат, а точнее – часть результата» [61, с. 214]. Такая дефиниция совершенно упускает из виду познавательную специфику гипотезы, благодаря которой, добавлю от себя, она и рассматривается в качестве особого результата познавательной деятельности. Тот же Хилькевич критерием для различения гипотез и иных предположений, в частности догадок, называет степень обоснованности, которая у гипотезы больше, а у догадки – существенно меньше. Но можно усомниться в релевантности данного критерия реальной научной практике. Догадка действительно представляет собой слабо обоснованное предположительное утверждение. Но малообоснованные догадки часто идентифицируются в качестве гипотез – для описания соответствующих ситуаций вводится понятие «рабочая гипотеза». В таких случаях говорят, что предположение *функционирует* в качестве гипотезы. Этот оборот речи подтверждает сказанное выше: гипотеза может быть как слабо, так и хорошо обоснованной – сущность гипотезы как особой разновидности предположений заключается прежде всего в ее роли в познавательном процессе, а не в присущих ей субстанциальных характеристиках.

Если анализируются данные по отклонениям движения Урана и у ученого появляется предположение, что искажения могут быть вызваны наличием рядом с ним еще одной планеты, то это еще не предсказание и даже не гипотеза, а только догадка. Если догадка становится отправной точкой дальнейшего исследования, то мы можем говорить о превращении догадки в гипотезу (сначала рабочую, затем, возможно, хорошо обоснованную). Гипотеза о существовании Нептуна, в свою очередь, трансформируется в предсказание, но эта трансформация не сводится к изменению только ее функциональных свойств. Если догадка и гипотеза во многих случаях различаются лишь функционально, то между гипотезой и предсказанием существует и субстанциальное различие. Очевидно, что гипотеза оказывается средним элементом при переходе от догадок, представляющих собой общие, слабо конкретизированные предположения относительно некоторой области реальности, к высказываниям, описывающим конкретные явления и факты. Так, предположение о существовании

эфира – гипотеза, а утверждение об определенных изменениях интерференционной картины, вызванной движением Земли через эту среду, – предсказание. Отсюда следует (и это еще раз подтверждает правильность того направления, в котором строят свои рассуждения А. Бауэр и его коллеги), что гипотеза, как правило, не может быть непосредственно сопоставлена с опытом. Сопоставление требует получения на основании гипотезы предсказания конкретного явления. Это верно и в случае экзистенциальной гипотезы, которая, как только к утверждению о существовании добавляются специфические условия (пространственно-временная локализация, качественная определенность), превращается в предсказание. Что касается различия степени достоверности и обоснованности, к которой апеллирует Хилькевич, то она не обязательно увеличивается не только в случае соотношения догадки и гипотезы, но и догадки и предсказания (подробно этот вопрос будет рассмотрен в главе 3 настоящей книги).

Итак, предсказание и гипотезу удается развести – и более успешно, – не закрепляя за первым термином значение описания исключительно событий, относящихся к будущему положению дел в рассматриваемой области, и не апеллируя к различным стратегиям – предсказательной или объяснительной. Повторю, что специфицировать гипотезу как относящуюся к объяснительной стратегии нельзя не только по причине наличия гипотез о существовании, но и по той же причине, по какой заключение от следствия к причине может рассматриваться и в качестве объяснения первого, и в качестве предсказания второй. В этом смысле всякая гипотеза может рассматриваться как гипотеза о существовании (т. е. предвидение) определенного феномена, объекта, свойства или некоторой закономерности.

Таким образом, все три вида утверждений относятся к области неизвестного (возможного опыта): предсказание – утверждение о неизвестном, имеющее пространственно-временную, качественную и количественную определенность, догадка – не конкретизированное утверждение, предписывающее реальности некоторые свойства (существование каких-то объектов, явлений и т. д.) с относительно высокой степенью неопределенности, гипотеза – своеобразный медиатор, посредник или, точнее, утверждение, возникающее в процессе движения от догадки к предсказанию.

Помимо названных, нужно выделить и еще ряд высказываний о неизвестном, отличающихся меньшей строгостью, большей неопределенностью, но вместе с тем, как правило, допускающих непосредственную проверку. Так, предсказывая время прибытия автомобиля, мы, как правило, не только не опираемся на точное знание начальных условий и скрупулезный расчет, но можем пренебрегать многими важными допущениями и производить лишь приблизительную оценку. Мы, скорее всего, не знаем скорости автомобиля на всем протяжении пути, но предполагаем и принимаем в качестве достоверного приблизительное ее значение. В свою очередь подобное предположение также является заключением о чем-то неизвестном и тоже основано на совокупности знаний (максимально разрешенная скорость на тех магистралях, по которым пролегает путь автомобиля, обычная для этого времени загруженность этих трасс, привычки водителя) и предположений (если на участке пути С–D возникнет пробка, то водитель ее объедет, используя параллельные улицы, и при этом сможет компенсировать потерянное время и т. д.). Подобная цепочка рассуждений (правдоподобных умозаключений) заканчивается выводом «Автомобиль прибдет около 17.15», который нельзя квалифицировать в качестве предсказания (ему не хватает определенности), но и нельзя назвать гипотезой или догадкой.

Те же проблемы возникнут при попытке определить, чем является высказывание типа «В ближайшие несколько лет доходы данного предприятия увеличатся». Если рассматривать его изолированно, то оно – догадка или, по Попперу, «безусловное пророчество» (поскольку нет ссылки на условия осуществления). Но если говорящий приводит какие-то соображения: «С момента основания предприятия оно постоянно расширялось», «Директор предприятия – опытный промышленник и талантливый управляющий», «Продукция, выпускаемая предприятием, чрезвычайно востребована», «Внедряемая новая производственная технология позволит сократить затраты» и т. д., то надо признать, что вывод обоснован. Вместе с тем это и не гипотеза, поскольку данное высказывание не влечет с необходимостью никаких дальнейших выводов и исследовательских действий.

Называть ли подобные заключения предсказаниями, только не научными, а относящимися к обыденному познанию? Думаю, делать этого не стоит. За неимением лучшего такие высказывания

следует определять в качестве «предположений». Здесь можно сослаться и на повседневное словоупотребление. В обычной речи используются не высказывания типа «Автомобиль прибудет около 17.15», «В ближайшие несколько лет доходы данного предприятия увеличатся», а высказывания «Я предполагаю, что автомобиль прибудет около 17.15» или «Вероятно, в ближайшие несколько лет доходы данного предприятия увеличатся». И даже если модальные операторы опускаются, при логической экспликации подобных утверждений их необходимо восстановить, ибо предположительный характер (фиксируемый оборотами «возможно, что», «полагаю, что», «есть основания заключить, что») высказываний такого рода осознается и составляет часть речевой компетенции.

Конечно, учитывая тот факт, что гипотеза и догадка являются частными случаями предположений, в отношении предположений обыденного познания необходимо использовать какой-то иной термин, но пока я воздержусь от введения еще одного понятия и только замечу, что в данном случае, так же как в случае гипотез и догадок, говорю об особой разновидности предположений. Из сказанного становится ясным, что среди результатов предвидения следует выделить *два основных типа – предсказания и предположения*. Последние в зависимости от своих функций в познавательном процессе могут приобретать специфические формы, приближаясь или трансформируясь в предсказания.

1.3. Предвидение как опережение опыта

В предыдущем разделе мы выяснили, что предсказания и прогнозы – результаты предвидения – могут относиться не только к будущим состояниям познаваемых объектов, но и к их прошлым состояниям (ретросказания и ретрогнозы), а также текущим состояниям, остающимся неизвестными. Общим для всех утверждений, квалифицируемых в качестве результата предвидения, оказывается их получение в процессе перехода от известного к неизвестному, или, иначе, от объектов актуального к объектам возможного опыта. К числу результатов предвидения как познавательной деятельности, направленной на объекты будущего опыта (на нечто неизвестное), а не на объекты объективного будущего мира, отно-

сятся не только предсказания, но и предположения и их частные формы – догадки и гипотезы. В данном разделе от рассмотрения результатов мы перейдем к рассмотрению самой деятельности – ее природы как познавательного феномена, механизмов, делающих ее возможной, ее роли в познавательном процессе, а затем вернемся к анализу эпистемологического характера ее результатов.

Прежде всего следует вновь обратиться к терминологической проблеме и повторно поставить вопрос: почему переход от объектов актуального к объектам возможного опыта должен быть определен в качестве предвидения? Кроме понятий «предсказание» и «предположение», «гипотеза» и «догадка» можно выделить еще несколько терминов, которыми описываются ситуации, когда мы что-то утверждаем или представляем о будущем или неизвестном объекте (явлении)¹⁷. Среди них глаголы «предчувствовать», «ожидать», «угадывать» (или «предугадывать»), «предвкушать», «предвещать», «предварять» и соответствующие им существительные – «предчувствие», «ожидание», «угадывание» («предугадывание»), «предвкушение», «предвозвещение», «предварение». Я признаю, что каждое из этих слов схватывает некоторый аспект процедуры утверждения или представления неизвестных ситуаций, но утверждаю: ни одно из них не подходит для определения этой процедуры в целом.

Подобное нельзя сказать о понятии «предвосхищение», которое часто, в том числе в литературе по психологии, используется для определения сущности прогнозирования, построения гипотез, осуществления преднастройки и других процессов, связанных с формированием образов будущего¹⁸. В словаре В. Даля мы не обнаружим этого слова, а в «Словаре русского языка» С.И. Ожегова 1952 г. находим следующее определение: «Предвосхитить... Сделать что-н. или додуматься до чего-н. раньше других, опередив других, предугадать» [135, с. 527]. В современной литературе оно используется в другом значении, а именно в качестве перевода,

¹⁷ Здесь я рассматриваю понятия только русского языка, полагая, что этого достаточно, поскольку выбор понятий всегда в определенной мере произволен. Единственное, что не допускает произвольности в философском исследовании, – это содержание понятий. А именно оно меня в данном случае и будет интересовать.

¹⁸ См., например: [88; 89].

русского аналога понятия «антиципация», которое было введено В. Вундтом. Антиципация – предельно общее понятие, используемое не только в психологии, но и в философии, лингвистике, экономике, медицине, астрономии. Если суммировать все случаи его употребления, то можно заключить, что оно отражает опережающий характер какого-либо процесса. Антиципацией в этом смысле будет и формирование представления о неизвестном, еще не наблюдавшемся объекте, и преждевременное наступление некоторого явления.

Можно сказать, что и предсказание, и предположение, а также ожидание (в том числе неосознанное) представляют собой проявление одной способности – антиципации окружающих условий [207]. Тем не менее в эпистемологическом контексте предпочтительнее говорить о предвидении. Поясню данный тезис.

В словаре Ожегова глагол «предвидеть» определен следующим образом: «Заранее учитывать, предполагать о возможности появления, наступления чего-н.» [135, с. 527]. У Даля в статье «Предвидеть» читаем: «Предусматривать, предугадывать, предугадывать; рассчитывать вперед или предсказывать» [38, с. 385]. Очевидно, что понятие «предвидение», так же как «антиципация», является наиболее общим по отношению к таким понятиям, как догадка, предсказание, предположение. Выбор в его пользу продиктован тем существенным фактом, что если в термине «антиципация» акцент делается прежде всего на факте опережения, то в понятии «предвидение» – на том, что именно опережается. По самой своей этимологии оно указывает на получение знания до «видения», т. е. до наблюдения, как пишет Е.С. Жариков, на «переход мысли человека за пределы данного эмпирического знания в область эмпирически не освоенную» [42, с. 184]. Таким образом, мы возвращаемся к первоначальному определению предвидения как познания объектов будущего-для-нас – объектов будущего опыта.

Что касается определения в качестве сущности предсказаний и предположений перехода от известного к неизвестному, то должна признать: в данной формулировке многое остается непроясненным. Прежде всего нужно уточнить, что считать известным, а что – неизвестным. Если под известным понимать все, с чем мы уже встречались в своем опыте или узнали от других, т. е. то, о чем у нас имеются какие-то представления, тогда предвидеть можно и

известное. Когда предвидится факт замерзания воды, выставяемой на холод при температуре $T \geq 0$, этот факт в указанном смысле является чем-то известным: человек, знающий закон, применяемый для вывода этого предсказания, наверняка знает также, что такое переход вещества из одного состояния в другое или, по крайней мере, что такое замерзание воды. С другой стороны, данный, указываемый сингулярным предсказанием случай кристаллизации воды, имеющий пространственно-временную локализацию, а также количественную и качественную конкретизацию, является неизвестным. Тем самым удается снять возникшее противоречие.

Но возможны и другие, куда сложнее интерпретируемые ситуации. Возьмем для примера гипотезу о существовании и предсказание местоположения планеты Нептун А. Леверье. Планета наблюдалась – и в этом смысле была известна – и до исследований Леверье. Однако она не была известна именно как планета – впервые зафиксировавший это небесное тело Г. Галилей принял его за неподвижную звезду. Поэтому открытие планеты приписывается не ему. Значит, нужно уточнять, что существование планеты было неизвестно до тех пор, пока ее не идентифицировали в качестве таковой, то есть пока не существовало соответствующей эмпирически подтвержденной интерпретации.

Определяя в качестве объекта предвидения любое содержание будущего опыта, а не нечто неизвестное, мы можем избежать описанных двусмысленностей. В понятии «предвидение» будущие и неизвестные факты уравниваются, поскольку они относятся к области будущего опыта. Когда говорят о предвидении как о знании будущего, неявно предполагают, что прошлое и настоящее нам известны. Однако в действительности в пространство будущего – будущего-для-нас, будущего опыта – попадают объекты, уже существующие или существовавшие. Поэтому под предвидением я предлагаю понимать *познавательную активность, направленную на получение знания об объектах будущего (возможного) опыта, а также о таких объектах, которые не могут быть – временно или в принципе – включены в наш опыт*. Так, малый вес удерживающегося на воде тела станет предметом опытного знания, когда мы возьмем это тело в руки или проведем измерительную процедуру. Опоздавающий студент, предполагая, что лектор пришел в аудиторию в положенное время, делает вывод относительно того, что

уже произошло, но в то же время это прошлое только в будущем станет частью его опыта и достоверным знанием. Ясно, что можно определить предвидение и через понятие антиципации, а именно как предвосхищение содержания будущего опыта.

Безусловно, предвидение в отношении прошлого, настоящего и будущего различается. Однако различия здесь обусловлены особенностями познавательной ситуации, которые, трансформируя рассматриваемую познавательную процедуру, не меняют ее сущности. Эти различия точно зафиксированы у Е.П. Никитина. Рассматривая природу предсказания (как одну из основных процедур, составляющих наравне с объяснением и описанием научное исследование), Никитин обращается к дихотомии наблюдаемого и ненаблюдаемого – двух областей, на которые распадается объективный мир, противопоставленный познающему субъекту. В свою очередь ненаблюдаемая область, «ненаблюдаемый мир состоит из трех существенно различных частей: (1) не наблюдавшейся части мира прошлого, (2) ненаблюдаемой части мира настоящего и (3) мира будущего» [94, с. 218]. Утверждения относительно не наблюдавшихся объектов прошлого Никитин определяет в качестве ретросказаний, в отношении настоящих и будущих явлений – в качестве предсказаний. Никитин отмечает, что использование одного термина для высказываний о будущих и настоящих ненаблюдаемых событиях – устоявшаяся традиция, затемняющая тот факт, что речь идет о разных познавательных ситуациях. И в первом и во втором случаях имеет место отсутствие эмпирической информации, но обусловлено оно разными обстоятельствами – неизвестностью существующего объекта и несуществованием объекта. Однако предсказания в отношении ненаблюдаемых объектов настоящего и объектов будущего роднит то общее качество, что они относятся к будущему опыту, поэтому предсказание «может относиться и к будущим объектам, и к будущим наблюдениям (курсив автора. – С.П.) уже существующих объектов» [там же, с. 221].

Различие ретросказаний и предсказаний с точки зрения Никитина более существенно. Приводя пример с предположением опаздывающего студента, я отметила, что факт присутствия лектора в аудитории в момент времени, одновременный с моментом времени, когда делается это предположение, может стать предметом будущего опыта студента. Мне можно возразить, что не наблюдав-

шееся прошлое событие не может стать предметом будущего опыта. Это действительно так, однако именно будущий опыт позволит соотнести предположение с реальными событиями. В самом простом случае предположение проверяется путем сравнения с информацией, полученной от очевидцев, если же это невозможно, собирается информация о событиях, связанных с предполагаемым, которая должна помочь косвенно установить истинность или ложность ретросказания. В этом смысле и можно говорить об относимости ретросказаний к объектам будущего опыта.

Вместе с тем получение дополнительной информации, позволяющей установить истинностное значение ретросказания, может и не относиться к опыту как эмпирическому исследованию того объекта, о котором нечто утверждается, или объектам, дающим косвенную информацию об этом первом объекте. Ситуации получения информации от очевидцев, а особенно из каких-то источников (например, текстов) по своей сути далеко отстоят от опыта. На это возражение можно ответить следующим образом.

Во-первых, за каждым свидетельством очевидца или источником, содержащим релевантную информацию, стоит опыт (хотя за ними стоят и предположения, но об этом чуть ниже). Во-вторых, для данного конкретного познающего субъекта (индивидуального или коллективного) этот прошлый опыт других людей выступает (функционирует) в качестве составляющей его собственного будущего (по отношению к моменту формулирования ретросказания) опыта (в отношении предвидимого объекта). И при всем своем различии познавательные ситуации формулирования утверждений о будущем, прошлом и настоящем совпадают в том, что они относятся к объектам, которые только *будут* включены в опыт – непосредственно или опосредованно, через опытное познание связанных с ними объектов и явлений.

С учетом сказанного данное выше определение можно уточнить: *предвидение – познавательная активность, направленная на получение представлений (знаний) о явлении (классе явлений), не включенном в актуальный – прошлый и настоящий, личный и коллективный – опыт, информацией о котором располагает познающий субъект (индивидуальный или коллективный)*. Поэтому можно предвидеть и то, что составляет знание большинства людей. Так, облик уже упоминавшегося жирафа (но не жираф как та-

ковой) действительно будет объектом предвидения для человека, никогда не видевшего это животное и только со слов других людей знающего о том, как оно выглядит. В отсутствие зрительного опыта визуальный образ может быть лишь объектом предвидения, так же как звуковой образ – в отсутствие аудиального опыта.

Теперь можно ответить на вопрос о соотношении понятий «прогностическая деятельность» и «предвидение». Первое фиксирует только один вид предвидения – направленное на получение знания о будущих событиях. При этом термин «прогнозирование», на мой взгляд, не следует использовать в качестве синонимичного термину «прогностическая деятельность» и определять как «предвосхищение будущего». За термином «прогнозирование» целесообразно закрепить следующее значение: особая междисциплинарная область исследований, направленных на получение знания о будущих (или прошлых) состояниях и развитии некоторой системы. Соответственно прогноз (ретрогноз) будет описывать результат прогнозирования (ретрогнозирования). Результатом при этом будет не отдельное сингулярное высказывание, фиксирующее некоторый объект/явление как определенные во времени, пространстве, качественно и количественно, но описание, состоящее из целого ряда таких высказываний. Кроме того, прогноз может быть описанием, включающим не только предсказания, но и предположения – разной степени обоснованности и точности фиксации своего предмета – и даже включающим только предположения. Подобный терминологический порядок будет указывать на формирование научного направления, цель которого заключается не в открытии фундаментальных законов и сущностных свойств вещей, не в достижении наиболее глубокого объяснения различных явлений, но в получении, насколько это возможно, наиболее адекватного и полного описания будущих (прошлых) состояний и процессов, характеризующих рассматриваемую систему.

Поскольку предвидение определяется через противопоставление опыту, необходимо уточнить значение и этого понятия. Выше понятия «опыт», «наблюдение», «эмпирия» фигурировали как синонимы, а в самом начале предвидение было выделено в качестве основополагающей познавательной процедуры наравне с памятью (или, точнее будет сказать, с памятью и припоминанием) и непосредственным опытом. В связи с этим, а также выбором термина

«пред-видение» возникает вопрос: что же опережается – опыт (непосредственный?), наблюдение, эмпирическое исследование или, возможно, восприятие?

Об опережении наблюдения и в целом эмпирического изучения объекта можно говорить в случае анализа научного познания, об опережении восприятия – в случае близкого к психологическому исследованию анализа познания, в том числе обыденного, но рассматривая познавательную деятельность как таковую, нужно противопоставлять предвидению опыт. Опыт представляет собой родовое понятие, объединяющее как специальные процедуры фиксации объекта, так и самые примитивные формы чувственного восприятия. Общим для всех подобных процессов является факт взаимодействия субъекта и объекта познания. Так, вес тела может быть установлен различными способами – путем взвешивания тела в руке и чувственного переживания его тяжести или легкости либо посредством не предполагающего физический контакт измерения с использованием специальной аппаратуры. Но и в первом, и во втором случае мы говорим о познавательной деятельности, разворачивающейся в рамках взаимодействия субъекта и объекта. Хотя такое взаимодействие может быть сильно опосредованным, сам факт контакта с объектом и временной сопряженности дает ощущение непосредственности познания. Отсюда и происходит функционирующая неосознанно уверенность в том, что объект дан в опыте так, как он существует на самом деле, и более рафинированная форма этой наивной веры – уверенность в особом статусе опыта, обусловленном тем, что он позволяет корректировать результаты познавательной деятельности. Именно это представление о характеристиках опыта лежит в основе его определения как «непосредственного» и в основе ассоциирования опыта с познанием настоящего (что было мной сделано в самом начале). Предвидение представляет собой познавательную деятельность, позволяющую выходить за рамки такого взаимодействия – утверждать о весе тела до всяких процедур измерения или получения чувственного переживания.

С точки зрения здравого смысла все, что человек знает, он знает из опыта и благодаря ему. Однако даже с учетом прошлого опыта и опыта других людей (так называемого сообщенного знания – *testimonial knowledge*) наблюдаемая область мира довольно ограничена. Пытаясь зафиксировать эту область с помощью поня-

тия «мезокосм», т. е. указывая на освоенное человеком пространство его жизнедеятельности, мы сталкиваемся с тем, что освоено оно только до определенного уровня и до определенной степени – многие характеристики, явления и объекты остаются за пределами нашего поля зрения. Кроме того, люди постоянно делают предположения именно в отношении «окружающих условий», т. е. «эмпирически освоенной» части реальности, поэтому возникает сомнение, насколько непосредственно человек знает даже эту ближайшую к нему сферу бытия. Предполагается и предсказывается огромное количество фактов – начиная от элементарной структуры вещества, из которого состоим мы сами и окружающий мир, и кончая содержимым нашего холодильника (подверженного постоянным изменениям в случае, если мы живем не одни). Лишь малую часть настоящего и прошлого окружающего мира человек может знать непосредственно или хранить в памяти в качестве результатов непосредственного познания. Намного больший объем знаний он получает от других людей, но и это знание было бы слишком скудным, не будь оно дополнено каким-то количеством представлений, формирующихся путем выхода за пределы опыта.

Соотнесение предвидения и опыта открывает еще один аргумент в пользу понятия, выбранного для обозначения перехода от объектов актуального к объектам возможного опыта. В теории познания прежде всего следует поставить вопрос не столько об опережении вообще, сколько об опережении опыта, поскольку такая формулировка проблемы связывает ее со всей историей развития эпистемологии и с одним из кардинальных для любого этапа ее развития вопросом, а именно с вопросом о происхождении знания, в качестве источника которого традиционно выделялись два основных – опыт и нечто доопытное или внеопытное. Поэтому термины, подобные термину «антиципация», в эпистемологическом исследовании целесообразно заменить на термин «предвидение». Далее я подробно рассмотрю вопрос о природе знания и его формировании и покажу, насколько оно зависит от предвидения. Но прежде чем перейти к этой теме, необходимо сказать о тех механизмах, которые лежат в основе предвидения.

Прежде всего отмечу: к результатам предвидения как выхода за пределы опыта относятся не только предсказания и прогнозы, а также различные предположения – от догадок до хорошо обос-

нованных гипотез, но и состояния, которые могут оставаться невербализованными – ожидания и предчувствия. Столь же разнообразными являются и процедуры, позволяющие осуществлять подобный переход. Е.П. Никитин указывает на познание ненаблюдаемого мира, исследуя теоретическое научное познание. Различные философы, писавшие о предвидении, считали его источником мышления. «Путем умозаключений врач предвидит обострение болезни, полководец – возможность засады, кормчий – приближение бури» [164, с. 247], – писал Цицерон.

Т. Гоббс разделял предвидение, основанное на ожиданиях повторения, и предвидение, основанное на рассуждении. Первый вид предвидения он приписывал только людям, отказывая в такой способности животным, однако сегодня очевидно, что животные также обладают ожиданиями относительно своего будущего опыта. Так, психологи И.М. Фейгенберг и Г.Е. Журавлева пишут о «предвосхищении будущего», основанном «на вероятностной структуре прошлого опыта и информации о наличной ситуации» [24, с. 3], как свойственном равно и человеку, и животным.

Биолог Л.В. Крушинский ввел понятие экстраполяционного рефлекса, выяснив, что «способность к экстраполяции выражена, как показывают проведенные исследования, у разных животных в весьма различной степени» [62, с. 147]. Экстраполяция связывалась Крушинским с деятельностью по отслеживанию движения и поиску раздражителя, и экстраполяционные рефлексы противопоставлялись условным. Отсюда они интерпретируются как проявления зачатков интеллекта [46; 47]. Однако с этим можно поспорить. Еще ранее П.К. Анохин определил опережение опыта как качество, присущее всему живому [2; 3]. Действительно, условные, как и безусловные рефлексы тоже отражает предвидение. Предрасположенность реагировать определенным образом предполагает предвидение ситуации, знаком которой служит раздражитель. Поэтому нельзя сказать, что предвидение возможно только благодаря теоретическому познанию, противопоставленному эмпирическому, или мышлению, противопоставленному восприятию.

В самом простом случае предвидение представляет собой приспособленность организма к повторяющимся воздействиям внешней среды, т. е. реализуется за счет химических и биологических механизмов подстраивания под эти воздействия. Формируется

способность не только синхронных, но и упреждающих реакций. Миграция птиц свидетельствует об интегрированном в их поведенческие модели ожидании холодного, отличающегося недостатком пищи периода. Предрекая возражение, что миграция является ответом на изменения погодных условий, поясню – похолодание служит скорее сигналом, запускающим уже имеющийся механизм упреждающего действия. При сохраняющейся комфортной температуре этот механизм может не запуститься, преднастройка не сработает. Кроме того, миграция как перемещение в определенное место предполагает ожидание, что там погодные и пищевые условия будут благоприятными. Привычное действие в данном случае опирается на ожидание неизменности условий в месте зимовки.

Схожим образом ведет себя человек, формируя представление об объекте x как о включенном в будущий опыт, основываясь на информации, полученной в тех прошлых случаях, когда он имел с ним дело. Например, мы представляем знакомого человека, с которым должны завтра встретиться. Мы не знаем наверняка, во что он будет одет или как будет себя вести, но на основе прошлого опыта у нас возникает образ, который мы экстраполируем в качестве содержания будущего опыта.

Оба случая предвидения роднит общий, хотя и усложняющийся от первого примера ко второму механизм экстраполяции – переноса имеющегося знания без значительных его модификаций на будущие ситуации. Более сложные виды предвидения в противовес простому переносу предполагают трансформацию знания, которым располагает познающий. Например, человек способен экстраполировать содержание прошлого взаимодействия с объектом не только на будущий опыт взаимодействия с этим же объектом, но и на опыт взаимодействия с другими объектами. Так, можно получить представление об объекте y , перенеся на него все или часть характеристик, присущих объекту x , при условии, что они относятся к одному классу объектов. Если знакомый нам человек меняется от встречи к встрече, но все же остается самотождественным, то магазины, которые мы посещаем, не тождественны, но подпадают под одно общее понятие. Благодаря этому, когда мы направляемся в магазин, в котором еще ни разу не были, у нас возникает совокупность представлений или, лучше сказать, предположений, предшествующих непосредственному обследованию. Такая экстрапо-

ляция уже предполагает развитую мыслительную деятельность, способность образовывать общие понятия и подводить под них индивидуальные объекты, а в более простом случае – способность строить заключения по аналогии.

Определяя вслед, например, за В.К. Финном способность к рассуждению как «способность извлекать следствия из имеющихся фактов и знаний» [159, с. 89], отметим, что такие следствия могут как непосредственно служить описанием некоторой не данной в опыте ситуации (объекта), так и являться основанием для формирования подобных описаний. При этом рассуждения могут быть дедуктивными и индуктивными, а по классификации Финна, еще и абдуктивными. Помимо них, человек использует воображение и способность к моделированию и, опираясь на эти когнитивные механизмы, способен предвидеть то, с чем он никогда не сталкивался в своем опыте, и даже нечто такое, что не имеет аналогов в прошлом. Так предсказываются неизвестные объекты или неизвестные свойства известных объектов.

Интеллект, следовательно, необычайно расширяет возможности предвидения – новые процедуры ведут к новым результатам. Поэтому здесь мы получаем предвидение иного рода. Психолог Ч. Спирмен, сформулировав три главные характеристики, определяющие, по его мнению, сущность разума, включил в них, наряду со способностью понимать окружающий мир и выделять связи и отношения, способность переходить посредством представлений об отношениях от одного предмета к другому. Как отмечает Дж. Брунер, в последних двух характеристиках «Спирмен стремился показать, что наиболее характерной чертой духовной жизни человека, помимо понимания им событий окружающей жизни, является то, что он постоянно выходит за пределы непосредственно получаемой информации» [16, с. 211]. Другой британский психолог начала XX в. Ф. Бартлетт интерпретирует этот момент как постоянную вовлеченность в наблюдение мыслительных процессов. Сам Брунер предлагает понимать эти процессы как основанные на использовании различных «кодирующих систем», которые он определяет как «неразрывное множество связанных друг с другом отвлеченных категорий» [там же, с. 217] и «которые позволяют индивиду выходить за пределы данных непосредственного опыта и переходить к новым и подчас плодотворным предсказаниям»

[там же, с. 235]. Таким образом, рассуждение по аналогии и то, что называется «pattern matching» (сравнение признаков), позволяют существу, обладающему развитым интеллектом, преодолевать границы опыта, опираясь не только на ожидание повторения содержания прошлого взаимодействия с миром.

Роль рассуждений и конструктивных процедур, связанных с работой воображения, от обыденного к научному познанию возрастает. Эти процедуры весьма разнообразны, часть из них поддается формализации, другая – нет. Богатый арсенал средств, позволяющих переходить от содержания актуального к содержанию возможного опыта, предопределил достижения науки, необычайно расширившей наши знания о мире. Однако рассуждение и конструирование не упраздняют экстраполяцию, а дополняют ее. Л.А. Микешина характеризует экстраполяцию как познавательную практику, имеющую большое значение при освоении новой области знания [85, с. 145–204]. О подобных процессах пишет В.С. Стёпин, отмечая роль при построении теорий процедуры трансляции абстрактных объектов и «сеток отношений» из одной научной дисциплины или даже области науки в другую [142]. Правда, особенность процедуры заключается не только в переносе знаний, но в том, что теоретические элементы из независимых друг от друга сфер знания интегрируются для описания новых явлений. Экстраполяция, следовательно, становится первым и необходимым шагом, затем дополняемым процедурами мыслительного конструирования. Поэтому можно говорить об экстраполяции как основании предвидения.

Безусловно, описанные процедуры – простая экстраполяция, экстраполяция, основанная на оперировании общими образами (понятиями) и подведении под них индивидуальных объектов, вывод по аналогии, дедуктивные, индуктивные и абдуктивные рассуждения, конструирование новых объектов в воображении и мысленных экспериментах – принципиально различные познавательные процедуры. Но они делают возможной познавательную деятельность, заключающуюся в таком оперировании с имеющимися знаниями или субъективными представлениями, которое обеспечивает получение знаний (или представлений) о ситуациях и объектах, лежащих за пределами актуального опыта познающего. В случае экстраполяции это выражается в формировании

представления о повторении одной и той же совокупности условий, в случае рассуждения и моделирования – в формировании гипотезы, которая является результатом переработки имеющейся информации и т. д.

Предвидение, таким образом, невозможно сопоставить с какой-то одной познавательной процедурой. О нем можно говорить как о *виде познавательной активности*, противопоставляя припоминанию и непосредственному опыту, а также объяснению и описанию. При этом важно понимать, что само такое противопоставление имеет аналитический характер. В реальном познавательном процессе предвидение зависит не только от предшествующего опыта и, следовательно, от памяти и способности извлекать из нее те или иные представления, но также от объяснения и описания. Одновременно существует и обратная зависимость. Чуть ниже я покажу, что не только объяснение, но и описание зависит от предвидения, от него также зависит и текущий опыт. Следовательно, предвидение будет до некоторой степени определять и память. Кроме того, хранящиеся в памяти когнитивные элементы – образы, понятия и пр. – функционируют, как понимали уже в античности, двояко, с одной стороны, сохраняя прошлый опыт, с другой – имея опережающее значение в отношении будущего опыта. В познавательной практике все эти стратегии, имеющие различные цели (фиксирование, сохранение, развитие и т. д.), предполагают одна другую и создают в своем конкретном взаимодействии различные познавательные ситуации.

Указанные процедуры не исчерпывают всего многообразия способов перехода от содержания актуального опыта к содержанию возможного опыта. Можно, например, более подробно рассмотреть дедуктивные рассуждения, в том числе дедуктивно-номологические научные выводы, как это делает в отношении объяснения Е.П. Никитин [94, с. 78–111]. Тогда мы сможем говорить о предвидении, основанном на структурных, функциональных, генетических, субстанционально-атрибутивных отношениях между данными в опыте и ненаблюдаемыми явлениями или объектами. Также можно ввести классификацию предвидения в зависимости от того, строится ли вывод от одних эмпирических знаний (знаний о некоторых эмпирических фактах) к другим эмпирическим знаниям или от знаний, сформулированных относительно теоре-

тических объектов и моделей, к знанию эмпирических фактов. Предвидение можно рассматривать через призму проблемы формализуемого и неформализуемого, рассудочного (логического) и интуитивного и т. д. В данной работе я воздержусь от подобных систематизаций, поскольку они выходят за рамки поставленной задачи – общей характеристики предвидения.

1.4. Зависимость знания от предвидения: универсальность, гипотетичность, адаптивность

Как правило, предвидение (со всей очевидностью это проявляется в том, как понимается сущность предвидения теоретиками научного познания) рассматривается в качестве приложения знания и результата такого приложения. Студент способен предвидеть присутствие лектора в аудитории в назначенное время, поскольку знает расписание и привычки своего преподавателя. Водитель способен предвидеть время своего прибытия, поскольку знает длину пути, загруженность улиц и допустимую скорость, с которой может перемещаться по ним автомобиль. Предположить о вкусе поданного в гостях блюда мы способны, только если расспросим хозяйку о том, из чего оно приготовлено. Инженер предсказывает необходимую емкость топливных баков для проектируемого самолета, когда знает его размер, дальность полетов, для которых он предназначен, и пр.

На первый взгляд, знания, которые используются для предвидения во всех приведенных примерах, относятся к единичным объектам. Однако присмотримся к ним повнимательнее. Нетрудно заметить, что в двух случаях мной названы не все необходимые знания: таксист и инженер используют не только представления о характеристиках уникальной ситуации, но и прибегают к представлениям о регулярных, универсальных связях между ними.

Свойство универсальности отличает и знания, используемые в оставшихся двух случаях. Знать расписание занятий на вторник в этом семестре – значит знать расписание занятий в каждый вторник, знать о пунктуальности преподавателя – значит знать о качестве, присущем ему всегда и везде. Предположить о вкусе блюда на основании знания продуктов, из которых оно приготовлено, было

бы невозможно, если бы знания о продуктах не включали знание об их неизменных, проявляющихся в каждом отдельном случае вкусовых особенностях. Если бы наше знание сводилось к фиксации уникальных характеристик, мы бы не могли переходить от случаев актуального опыта к случаям возможного опыта. Поскольку же в любом событии удастся выделить и нечто уникальное, и нечто универсальное (общее для целого ряда событий), оказывается возможным предвидеть и даже предсказывать события и объекты, ранее не включенные в актуальный опыт. Следовательно, предвидение становится возможным благодаря универсальности знания.

Познание мира, как бы мы его ни трактовали – в эссенциалистском или номиналистском, наивно эмпиристском или прагматическом, реалистском или конструктивистском смысле – предполагает не только фиксирование уникальных характеристик ситуации, но и обнаружение (или предписывание, конструирование) определенных устойчивых структур, регулярностей, связей и зависимостей. Знание по большей части выражено именно в универсальных словах и высказываниях. Подобные языковые элементы и структуры описывают классы объектов, обладающих рядом общих характеристик, и предполагается, что эти характеристики присущи всем элементам класса в любой момент времени в любой точке пространства, т. е. существовавшим, существующим и тем, которые только будут существовать, равно являющимся частью нашего актуального опыта и тем, которые будут или только могут быть включены в наш будущий опыт.

Впервые на это свойство общих понятий обратили внимание философы стоической и эпикурейской школ, введя понятие «пролеписис». У стоиков оно означало общее представление или понятие, которое формируется у человека естественным образом в процессе восприятия на основании сходных чувственных представлений. Пролеписисы являются общими для всех людей и складываются стихийно, дополняясь научными понятиями, образование которых идет сознательно и в соответствии с логическими нормами. В учении Хрисиппа пролеписис наряду с ощущением называется критерием истины.

У Эпикура пролеписис также постулируется в качестве одного из критериев истины, поскольку является обобщением единичных ощущений – единственного источника и главного критерия истин-

ности знания. Точный смысл термина «пролепсис» в эпикуреизме нуждается в реконструкции, так как логические сочинения эпикурейцев практически не сохранились. А.О. Маковельский полагает, что пролепсис у Эпикура – «общее представление, являющееся воспоминанием о многих однородных восприятиях» [79, с. 127], которое образует содержание соответствующего понятия. Д. Антисери и Дж. Реале трактуют пролепсисы как «отпечатки чувственных впечатлений, остающихся в памяти в качестве резервов, выполняющих функцию предвосхищения будущего опыта» [125, с. 181] (здесь мы еще раз видим, каким образом память и припоминание смыкаются с предвидением).

Универсальность как таковая связана с экстраполяционным рефлексом, причем не только в том смысле, который этому понятию придает Крушинский, но уже в смысле простого перенесения содержания прошлого опыта на содержание будущего опыта. Универсалии одновременно являются и экономной формой хранения информации, полученной в ходе прошлого опыта, и механизмом предвидения содержания будущего опыта. Идентификация предмета в качестве принадлежащего к данному классу объектов «обнаруживает» в нем ненаблюдаемые и неизвестные качества. Поэтому, определяя какой-либо предмет через общее понятие, мы не только суммируем наши наблюдения. В нашем определении имплицитно содержится предвидение его поведения при тех или иных условиях, а следовательно, и его свойств.

В неопозитивистской традиции такие понятия определялись в качестве «диспозиционных». Их специфической характеристикой называлось то, что они выражают «предрасположение тела реагировать определенным образом в определенной ситуации» [96, с. 198] и поэтому «разрешают нам делать выводы или переходить от одного положения дел к другому положению дел» [116, с. 185]. Диспозиционные слова противопоставлялись дескриптивным: первые неопозитивисты относили к теоретическому уровню, вторые – к эмпирическому. Например, прилагательное несовершенного вида (ломкий) описывает некоторую предрасположенность, в то время как прилагательное совершенного вида (сломанный) описывает определенный факт. Представитель постпозитивистской традиции К. Поппер предлагает считать диспозициями все универсалии. Он показывает, что понятие «сломанный» тоже явля-

ется диспозицией, только диспозицией более низкой степени. Если верно, что, «используя диспозиционные слова, мы описываем то, что может случиться с вещью (при определенных условиях)» [116, с. 186], то и понятие «сломанный» является диспозицией, так как под ним также подразумевается определенное поведение при определенных условиях.

Очевидно, что диспозициями являются и универсальные высказывания, частным случаем которых выступают научные законы. Общие понятия и универсальные высказывания, таким образом, имеют характер «опережающего знания» – говорят о том, что неизвестно из опыта (поэтому Поппер считает возможным заменить выражение «случаи, не встречавшиеся в нашем опыте» выражением «универсальные объяснительные теории» [114, с. 15–18]). Отсюда следует, что переход от содержания актуального опыта к содержанию возможного опыта осуществляется не только, когда на основе законов предвидятся единичные события, но при формулировании самих законов и общих понятий. Об этом говорилось и выше, когда к числу того, что может предвидеться, были отнесены не только сингулярные высказывания или высказывания о типических событиях (определения предсказания по Попперу и Гемпелю соответственно), но и высказывания о регулярных (всеобщих) связях между событиями. Такие высказывания можно получать и чисто дедуктивным путем – «объяснение закономерности» по Попперу, и индуктивным, и, опять-таки по Попперу, путем выдвижения предположения.

Позволю себе небольшое отступление и прокомментирую методологическую позицию Поппера, а именно отказ рассматривать формирование предположения в качестве эпистемологической проблемы, поскольку этот процесс, по его мнению, относится к психологии, а не логике познания и потому не должен интересовать философа. Необходимость высказаться по этому вопросу обусловлена потребностью обозначить собственную методологическую стратегию, что особенно важно в связи с тем значением, которое, как отмечалось во введении, идеи Поппера имеют для предлагаемого мной понимания предвидения.

С методологическим принципом Поппера нельзя согласиться. Во-первых, эпистемология как сегодня, так и в минувшие периоды своего развития по факту принимала во внимание результаты ис-

следования познавательных способностей в рамках других наук. В античности в качестве таковых выступали натурфилософские наблюдения и обобщения, в новое время – анатомические изыскания и представления, которые сегодня можно было бы отнести к области народной психологии. В наше время изучением познавательных способностей в той или иной мере занимается множество различных дисциплин – не только психология, но и этология, физиология, нейронауки, биология, лингвистика, информатика и другие дисциплины, в том числе смежные, формирующиеся на стыке и пересечении названных.

Во-вторых, решение стоящих перед эпистемологией задач – объяснение сути познавательной деятельности, описание механизмов ее осуществления, оценка ее результатов и др. – невозможно без обращения к результатам, полученным в рамках других наук. Этот принцип опоры теории познания не только на историю философии и собственно философские методы исследования, но и на достижения междисциплинарного подхода лежит в основе отечественной эпистемологической традиции, представленной различными по своим интересам и методологиям исследователями¹⁹.

Наконец, в-третьих, существует и более частное возражение против позиции Поппера. Вынося психологию за скобки философского исследования, он стремится устранить угрозу психологизма и выстроить теорию познания как логику познания. Однако, с одной стороны, как показала история развития философии науки, строя эпистемологию как логику познания, философ упускает из вида многие важные аспекты познавательной деятельности, выхолащивает ее содержание. С другой стороны, обращение к психологии не равнозначно психологизму и субъективизму. Наоборот, на пути психологического исследования возможно открытие общих механизмов познания и вариантов их реализации. Кроме того, забегая вперед, отмечу, что сам Поппер также не остался в рамках логики познания, обратившись и к психологическим аспектам познавательной деятельности, и даже к биологическим ее основам. Меня также далее будут интересовать как логические аспекты предвидения, так и содержательный анализ этой деятельности и, кроме того, понимание предвидения самим Поппером.

¹⁹ См., в частности [74], а также статьи в коллективных монографиях [56, 105, 173] и др.

В предыдущем разделе было сказано, что в основе предвидения лежат различные механизмы, но какие из них, помимо экстраполяции, ответственны за универсальность наших знаний? На что опирается тот переход от данного в актуальном опыте к объектам возможного опыта, результатом которого становится универсалия? В эмпиристской традиции в качестве основания этого перехода выступала индукция: человек (ученый), воспринимая факты и устанавливая необходимые связи, выводит универсальное заключение. Это заключение имеет индуктивный характер – ведет от частных случаев к всеобщему закону. Следовательно, сущность предвидения, делающего возможным образование универсалий, сводится к индукции, в ходе которой осуществляется «переход от случаев, [повторно] встречающихся в нашем опыте, к другим случаям [заключениям], с которыми мы раньше не встречались» [114, с. 15].

Сегодня общепризнано, что такой переход достаточно проблематичен, так как для него нет оснований. Формирование универсального высказывания или общего понятия, поскольку включает в себя утверждение о случаях, не встречавшихся в опыте, опирается на неявное предположение, что в опыте может быть открыта всеобщая закономерность, которая дает право судить обо всех явлениях данного класса. Однако что значит выражение «открыть всеобщую закономерность»? С точки зрения сторонника классического эмпиризма, полагающего, что все, что человек знает, он знает из опыта, это выражение может подразумевать только одно – мы наблюдали всеобщую закономерность. Но поскольку она всеобщая, ее невозможно наблюдать, так как для этого человек должен обладать способностью всевидения или божественного провидения, т. е. наблюдать все случаи, подпадающие под действие закона, – прошлые, настоящие и будущие.

Если человек наблюдал взаимосвязь некоторых явлений, например расстояния, времени и ускорения при свободном падении тела, можно лишь сказать, что он стал свидетелем некоторой конфигурации явлений, которая имела место определенное количество раз. На этом основании можно получить эпикурейское «воспоминание», но не всеобщий закон. Конечное число случаев не позволяет говорить о том, что данная конфигурация отражает действие всеобщей зависимости наблюдаемых явлений: они могут предста-

вать перед нашим взором, выстроившись в квазипричинную последовательность, или быть действительно взаимосвязанными, но в силу случайных, преходящих факторов. Следовательно, мы не вправе идентифицировать якобы устойчивые комбинации явлений в качестве свидетельства наличия между ними взаимосвязи, а значит, приписывать этой – возможной! – взаимосвязи квантор всеобщности и использовать в качестве универсального закона.

Именно это обстоятельство – невозможность наблюдения, открытия, обнаружения универсальной взаимосвязи явлений – позволяет говорить о предвидении как основании универсалий. Полная индукция существует только в отношении высказываний, которые можно вслед за Поппером назвать «численно универсальными» и которые относятся к определенной пространственно-временной области и к конечному классу элементов, поэтому их можно представить в виде конъюнкции сингулярных высказываний. Примером таких высказываний будет «Все девушки на весеннем балу в парке им. Горького, прошедшем 28 апреля 2011 г., были одеты в платья». Однако когда мы говорим об универсалиях, то, как правило, имеем в виду не высказывания такого рода, а «строгие универсальные», в отношении которых возможна лишь неполная индукция.

Е.П. Никитин определяет неполную индукцию как «классически-индуктивное предсказание универсального закона», подчеркивая, что «эта операция в принципе не способна, да и не предназначена обосновывать такие атрибуты универсального положения, как универсальность и необходимость, и потому, собственно говоря, не утверждает универсальное положение, а лишь предсказывает, предвосхищает его» [95, с. 91]. Следом он отмечает, что Ф. Бэкон, родоначальник элиминативной индукции, не трактовал ее результат как предсказание. Действительно, известно вводимое Бэконом противопоставление двух видов познания – «предвосхищения природы», по определению «незрелого» и «поспешного», и «истолкования природы», основанного на «истинной индукции», позволяющей «извлекать» универсалии из опыта [20, с. 55]. Бэкон разработал методику, позже дополненную Дж.С. Миллем, которая должна была гарантировать истинность получаемых общих утверждений. Но уже Милль вынужден вводить в качестве основания этой методики принцип единообразия природы.

Дело в том, что Бэкон был уверен, что природа устроена законообразно, да и как может быть иначе, если она есть творение высшего – божественного – разума? Однако в этом пункте сам Бэкон опирается на недоказуемый постулат, который к тому же относится к сфере мировоззренческих представлений. Как только мы отказываемся от тезиса о сотворении мира, тезис о законообразности природы лишается основания. Первым это убедительно продемонстрировал Д. Юм. Все, что дано в человеческом опыте, есть повторения определенных ассоциаций событий, и не существует аргумента в пользу того, что эти ассоциации обусловлены необходимыми связями и в будущем будут повторяться. Отсюда два формулируемых им принципа: первый – «ни в одном объекте, который рассматривается нами сам по себе, нет ничего такого, что давало бы нам основания для заключения, выводящего нас за пределы этого объекта», и второй – «даже после наблюдения частого и постоянного соединения объектов у нас нет основания для того, чтобы вывести заключение относительно какого-нибудь объекта помимо тех, которые мы знаем из опыта» [176, с. 193]. Из них следует, что предвидение как индуктивный переход от объектов актуального опыта к объектам возможного опыта ничем не обосновано.

Однако незаконность индуктивного предвидения не отменяет того факта, что индукция как познавательный прием существует. Юм и не отрицает ее существования: индукция не имеет оснований в мире, но имеет основание в человеческой психике. Человек склонен верить в то, что будущее будет похоже на прошлое, что завтра будет похоже на сегодня, и на эту веру он опирается в своей жизни и познании. В силу повторения определенных ассоциаций событий и в силу свойственного человеку механизма ассоциации идей люди сформировали привычку – или обычай – к индуктивным заключениям. Но, хотя эта привычка и основанное на ней убеждение подтверждаются в повседневной практике и играют важнейшую роль в выживании отдельного человека и всего человечества, они представляют собой не более чем иррациональную веру.

Таким образом, Юм фактически предлагает концепцию возникновения и закрепления экстраполяционного рефлекса, в то же время определяя его как не поддающийся рациональному обоснованию. Возможно, с позиции обыденного познания такой вывод может быть принят, а подкрепленный прагматическими соображе-

ниями, существенно не поколеблет основ здравого смысла. Однако для научного познания резонанс уличения в необоснованности главного в эмпиризме (а значит, и в науке как имеющей эмпирический характер) инструмента получения знаний оказался куда сильнее. Тезис о том, что индукция является не чем иным, как основанной на частом повторении устойчивой привычкой делать выводы о ненаблюдаемом, разрушает основы эмпиризма и открывает дорогу скептицизму. Более того, и современное обыденное познание, тесно связанное с наукой – ее познавательными принципами, формируемой ею картиной мира и достижениями прикладного характера, вывод Юма делает проблематичным, релятивизируя его. Если предвидеть – все равно, что следовать привычке или обычаю, а признавать результаты предвидения истинными – все равно, что верить в силу тотемных богов, ибо так велит традиция, то теряется критерий отличия предвидения, свойственного обыденному и научному познанию, от мистических прозрений и прогностических практик, о которых говорилось во введении. Другими словами, стирается грань между знанием и верой, рациональностью и иррационализмом.

Поскольку в опыте не обнаружилось оснований для признания индуктивных заключений о существовании всеобщих закономерностей следующими с необходимостью из конечной совокупности рассматриваемых эмпирических фактов, философы после Юма пытались различными способами обосновать индуктивный метод. Это делалось через уже упомянутый принцип единообразия природы, через постулирование априорных познавательных структур, отличающихся такими качествами, как необходимость и всеобщность, и, наконец, путем отказа от трактовки познания как содержащего что-либо помимо описания и систематизации явлений наблюдаемого мира (т. е. опыта).

В русле последнего направления в неопозитивизме возникла влиятельная программа, предлагавшая трактовать выводы, полученные путем неполной индукции, как вероятностные, а значит, подлежащие анализу с позиций исчисления вероятностей. Это направление стало предметом критики со стороны К. Поппера, доказывавшего, что вероятность универсального высказывания никак не помогает в обосновании его достоверности и рациональности. Нельзя сказать, что Поппер был абсолютно прав в своих оценках.

Он опирался на статистическую интерпретацию теории вероятности, поэтому вероятность высказываний должна была соотноситься с вероятностью событий, что в случае строго универсального высказывания всегда давало вероятность, близкую к нулю. Однако к данной проблеме можно подойти и иначе, а именно следуя принципам, прописанным Я. Бернулли. Тогда вопрос о некоторых абсолютных характеристиках получаемых утверждений можно заменить вопросом об их реляционных свойствах, т. е. отказаться от попыток вычислить значение объективной вероятности в пользу вычисления значения субъективной вероятности (в смысле, который вкладывал в эти понятия Бернулли, – об этом чуть ниже). Как ни парадоксально, но Поппер, противник субъективных интерпретаций вероятности, создал концепцию, по сути реализующую этот же переход от одной проблемы к другой. Остановлюсь на ней подробнее.

Если Юм и все, кто пытался найти решение выявленных им трудностей, считают, что индукция существует, то Поппер утверждает, что «индукция... представляет собой миф» [116, с. 96]. Этот вывод он обосновывает, критикуя предложенную Юмом психологическую интерпретацию индукции в терминах привычки, основанной на повторении. Тем самым Поппер, к слову, нарушает им же самим введенный принцип отказа от психологического рассмотрения, в чем и признается²⁰. Среди приводимых Поппером доводов решающим оказывается тезис, что психологическая теория Юма основывается на идее «повторения, опирающегося на сходство». Чтобы утверждать, что явление В регулярно следует за явлением А, необходимо каждый раз идентифицировать их в качестве таковых. Однако явления никогда не бывают идентичными, и каждый новый случай требует от нас соответствующей интерпретации. Поэтому нельзя говорить о сходстве, но только о сходстве-для-нас, и, следовательно, не существует повторения как такового, но всегда – повторение-для-нас. Из этого Поппер заключает, что все случаи, входящие в так называемый индуктивный ряд, «являются повторениями только с определенной точки зрения», а значит, «до всякого повторения должна существовать некоторая точка

²⁰ Говоря о поднятой Юмом проблеме необоснованности индуктивных заключений, Поппер пишет: «Исторически я нашел свое решение юмовской психологической проблемы индукции прежде, чем предложил решение логической проблемы» [114, с. 33].

зрения – некоторая система ожиданий, предвосхищений, допущений или интересов, которая сама не может быть лишь результатом повторения» [там же, с. 81].

Позже он обобщает эту идею в понятии «горизонт ожиданий». «Под этим термином, – пишет Поппер, – я понимаю совокупность всех наших ожиданий – как бессознательных, так и сознательных и даже, возможно, явно высказанных на каком-то языке» [там же, с. 323]. Стремясь уйти от чисто психологической интерпретации, понятие «ожидание» Поппер определяет «как предрасположение реагировать или как подготовку к реакции, приспособленную к некоторому состоянию окружающей среды [или предвосхищающую это состояние], которому еще предстоит наступить» [114, с. 322]. Горизонт ожиданий подобен системе координат, в рамках которой организуется опыт, более того, лишь «включение в эту систему придает нашим переживаниям, действиям и наблюдениям смысл или значение» [там же, с. 323]. Отсюда следует, что не существует никакого изначального, не организованного с помощью предшествующего знания, наблюдения. Наблюдения не просто бесплодны, но бессмысленны вне определенного горизонта ожиданий. Всякое наблюдение избирательно: прежде чем начать наблюдать, надо знать, что и зачем наблюдать, иметь определенный интерес, систему соответствующих понятий, т. е. владеть некоторым предварительным знанием. Это последнее функционирует в отношении данного акта наблюдения как предвидение – познающий субъект что-то предсказывает, осознанно или неосознанно предполагает, ожидает.

Последнее утверждение может показаться неубедительным. Действительно, во многих случаях мы получаем знание не столько благодаря одним лишь чистым наблюдениям: мы практически всегда имеем предварительное, «фоновое» знание, позволяющее нам судить о большем числе объектов и свойств по сравнению с включенным в наш непосредственный опыт. Но существует как минимум одна ситуация, когда человек не имеет предварительного знания, – момент его появления на свет. У ребенка, впервые соприкоснувшегося с миром, нет никакого знания, он, соответственно, ничего не ожидает и представляет собой чистое (пассивное) восприятие. Однако Поппер отмечает, что подобное возражение могло рассматриваться всерьез только до появления теории Ч. Дарвина,

но не теперь, когда «любому человеку, имеющему хоть какие-то представления о биологии, должно быть ясно, что бóльшая часть наших предрасположений – врожденные» [114, с. 71]. У каждого есть то, что может быть названо врожденными ожиданиями или предположениями. Так, младенец ожидает – или предвидит – кормление. Он подготовлен к предстоящим событиям, обладает предварительными представлениями, которые помогают ему ориентироваться в мире.

Концепция Поппера согласуется с тем пересмотром базовых эпистемологических понятий, который был осуществлен в XX в. силами не только теории познания, но и психологии. Вот что пишет, например, А.А. Ухтомский: «То, что я вижу и слышу, носит уже в себе элементы толкования, гипотезы, предположения, проекта» [152, с. 411]. В рамках учения о доминанте он вводит понятие интегрального образа, который представляет собой не просто отпечаток прошлых впечатлений, но скорее «вероятностный проект предвидимой реальности», поднимающий уровень адаптивных возможностей организма. Схожие идеи развиваются в направлении, исследующем вероятностное прогнозирование. Здесь отмечается влияние имеющегося прогноза на быстроту распознавания сигналов, скорость реакции и т. д. [155].

В рамках когнитивной психологии восприятие рассматривается как процесс, включающий элемент осмысления, когда воспринимаемый объект, чтобы быть воспринятым, должен быть соотнесен с имеющимся набором категорий. В концепции У. Найссера подчеркивается, что сенсорная информация не только обрабатывается, но и извлекается согласно предзаданным схемам [90]. И в первом, и во втором случае различие структуры (перцептивные эталоны, когнитивные карты, концепты-примитивы), с помощью которых организуются восприятия, включают, помимо тех, что формируются в ходе жизни, также и врожденные. Р. Грегори демонстрирует, как то, что мы видим, формируется благодаря перцептивным гипотезам, позволяющим получать больше информации, чем дано в рамках текущего акта восприятия: «У лица два глаза – но довольно увидеть один из них. А раз виден глаз, значит, возле него должен быть и нос. Если видна голова, значит, рядом – туловище, руки, ноги. Например, кинокадры, показываемые крупным планом, были бы совершенно лишены смысла, если бы не

наша способность “присочинять” факты, связывая их с видимыми частями знакомых объектов» [35, с. 103]. «Мозг извлекает из окружающего нас мира смысл, предсказывая события», – заключает Грегори [там же, с. 205].

Постпозитивистская философия науки и исследования психологов разрушают неопозитивистскую концепцию чистых чувственных данных, к которым в конечном счете можно свести универсальные высказывания и понятия. В структуре горизонта ожиданий Поппер особо выделяет ожидание обнаружения регулярностей. Люди не пассивно воспринимают проявления закономерностей, не открывают закономерности, не находят их в феноменальном мире, а сами активно налагают закономерности на мир. В этом пункте Поппер сходится с И. Кантом и даже определяет такие ожидания как априорные. Расходятся они в трактовке априорности: для Канта способы чувствования и мышления необходимы и всеобщи, для Поппера – погрешимы и потому исторически изменчивы. В отличие от Канта Поппер уверен, что наши ожидания могут опровергаться и, более того, действительно постоянно опровергаются, что приводит к трансформации горизонта ожиданий.

Открытию закона, а значит, в принципе любой универсалии предшествует не длинная череда фактов, наблюдений, базисных высказываний, соответствующих чувственным данным, а то, что Поппер называет проблемной ситуацией. Проблемная ситуация возникает в результате противоречия фактов уже имеющемуся закону (универсалии). Любой факт – это всегда интерпретация в свете имеющихся у нас знаний, но иногда интерпретация оказывается явно неудовлетворительной либо невозможной – не удастся построить объяснение факта на основе имеющихся теорий. Сталкиваясь с такой аномалией, ученый вынужден пересматривать свои знания и строить новые гипотезы, предлагать новые законы. Другими словами, если то, о чем мы имели только опережающее знание, став предметом опыта, опровергнет наши предположения, мы вынуждены будем формулировать новые представления. Поэтому каждая универсалия является следствием не столько наблюдений, сколько другой универсалии, которая в какой-то момент оказалась несовместимой с эмпирическими фактами. Таков процесс формирования как научных законов, так и обыденных представлений, такова стратегия нашего познания – движение от проблемы к ги-

потезе (пробному решению, предположительной гипотезе), затем к выявлению ошибок (теория не согласуется с фактами) и новой проблеме. Поппер называет ее методом проб и ошибок или предположений и опровержений.

Из всего сказанного следует вывод, по сути, противоречащий определению предвидения как опережения опыта, т. е. получения знания об объекте до момента взаимодействия с ним. Сам опыт как такое взаимодействие включает элементы опережения и существенно от них зависит. Пара «предвидение–опыт» перестает быть дихотомией, предвидение оказывается не только левым элементом пары, но и входит в состав правого. Всякий опыт, как наглядно характеризует ситуацию Поппер, «состоит из сплетения догадок – предположений, ожиданий, гипотез и т. п. – с которыми связаны принятые нами традиционные научные и ненаучные знания и предрассудки» [115, т. 1, с. 464]. Не сильно помогает описание ситуации как симметричной. Конечно, настолько же, насколько предвидение вплетается в ткань опыта, опыт вплетается в ткань предвидения. Однако данное предположение или предсказание выступает, как мы видели, не результатом опыта, а результатом обнаружившей свою ложность интерпретации, а значит, результатом другого предвидения. Учитывая, что помимо ожиданий, формирующихся в течение индивидуальной жизни, существуют еще и врожденные ожидания, мы оказываемся на грани заключения, что все познание сводится к предвидению. Но такой вывод упраздняет предвидение, поскольку оно существует только как элемент вышеобозначенной пары. Без опыта нет никакого предвидения, а есть только конструирование. Поэтому опыт необходимо сохранить, по крайней мере, в качестве инструмента корректирования результатов предвидения, что ставит проблему определения тех условий, при которых заканчивается интерпретация опыта в свете имеющегося знания и начинается опровержение этого знания. В противном случае эмпиризм превращается в конструктивизм. Однако для сохранения смысла дихотомии «предвидение–опыт» и смысла самого понятия «предвидение» недостаточно, чтобы опыт выступал контролером наших предвосхищений. Необходимо в цепочке «сплетения догадок» найти первый элемент, в котором догадок нет и который, следовательно, даст возможность говорить о том, что в дальнейшем и будет опережаться.

Утверждение, что ожидание всегда предваряет наблюдение, может быть оспорено по нескольким причинам. Во-первых, нельзя не отметить, что каждое данное предположение предваряется не только более ранним предположением, но и наблюдением, опровергшим последнее. Поэтому можно сказать, что новое предположение выводится из опыта, только не индуктивно, а абдуктивно, т. е. как объяснение данного единичного факта. Понятие абдуктивных или ретродуктивных рассуждений, введенное Ч. Пирсом, делает акцент именно на том, что гипотеза возникает после появления некоторого факта как его объяснение [129]. Этот контраргумент позволяет сохранять за опытом значение не просто корректирующей инстанции, но и источника предвидения.

Во-вторых, если проследивать процесс формирования знания до первого организма (поскольку познает не только человек) и, следовательно, до первого горизонта ожиданий, то непонятно, как они возникли. Единственный возможный ответ заключается в том, что эти структуры сформировались в определенных благоприятных условиях и в некотором смысле являются их продолжением. Поэтому первичный горизонт ожиданий апостериорен и, более того, индуктивен, поскольку соответствующие условия должны были сохраняться в течение некоторого времени, чтобы возник организм, строение которого к ним приспособлено. Поэтому исторически (эволюционно) индукция, опирающаяся на определенные свойства реальности – относительная устойчивость, периодичность изменений и т. д., – оказывается первичным познавательным инструментом. Ей не предшествуют никакие предположения и горизонты ожиданий. Первоначальная среда обитания, в которой возникает организм, и выступает отправной точкой предвидения.

Упразднение индукции, а вместе с ней и предвидения, идущего от совокупности единичных фактов к общему утверждению, не соответствует реальному познавательному процессу, но позволяет высветить более сложную его организацию. Если бы все универсалии и вообще все знание, имеющее опережающий характер, получалось индуктивно, то человек недалеко ушел бы от примитивных организмов. В самих понятиях «опережение» и «ожидание», в том числе «ожидание открытия регулярностей», отражено преимущественно экстраполяционное предвидение – простое продолжение организмом себя и окружающих условий в будущее.

Но то, что предвидится, может быть получено не только путем простой экстраполяции, но и путем выдвижения противоречащих прошлому опыту или маловероятных предположений. Безусловно, и они в свою очередь являются следствиями «экстраполяционного рефлекса». В конечном счете, этот рефлекс (напомню, трактуемый мной иначе, чем Л.В. Крушинским), суть которого заключается в рекрутировании прошлого опыта как релевантного настоящим и будущим ситуациям, лежит в основании любой деятельности, в том числе познавательной. Но способность к сложным рассуждениям и нетривиальной работе воображения позволяет предвидеть то, что при первом взгляде не обнаруживается в прошлом опыте. Хотя любое предвидение ограничено прошлым опытом и в некоторых случаях говорит о предшествующих и текущих условиях больше, чем о перспективных, оно может давать неожиданные, шокирующие, противоречащие всем имеющимся представлениям результаты. В основе этих познавательных прорывов лежат, как было выше показано, самые разнообразные когнитивные механизмы, процедуры и методы, и результат достигается не за счет преимущественного использования какой-либо одной процедуры, но за счет их интеграции и выстраивания специфических конфигураций. В результате возникает то, что В.К. Финн называет «эвристиками решения задач и рассмотрения проблем». В качестве примера такой эвристики Финн как раз указывает на «взаимодействие индукции, аналогии и абдукции (с учетом фальсификации выдвигаемых гипотез посредством поиска контрапримеров) с последующим применением дедукции» [159, с. 89].

Можно сказать, что, критикуя индукцию и замещая ее методом предположений и опровержений, Поппер продвигается дальше неопозитивистов в понимании творческого, а иногда и «авантюристского» характера познания, особенно в науке. Вместе с тем неверным будет утверждать, что индуктивные методы противоречат творческому характеру познавательной деятельности. В действительности они настолько же авантюرنы, как и сама стратегия переноса содержания прошлого опыта на будущий опыт, даже за вычетом предположений, полученных посредством переработки этого содержания. Кроме того, как следует из приведенной цитаты из работы Финна, индукцию нельзя противопоставлять методу смелых гипотез. Здесь стоит вспомнить слова Л. де Бройля: «Индуктивное

рассуждение... опираясь на аналогию и интуицию, взывая скорее к уму пронизательному... стремится *угадать* (курсив автора. – С.П.) то, что еще не известно...», и «великие открытия, скачки научной мысли вперед создаются индукцией, рискованным, но истинно творческим методом» [15, с. 178]. Ясно, что де Бройль, говоря об индукции, имеет в виду не пассивное созерцание ряда явлений. В том процессе, который он описывает, индукция переплетается с другими процедурами, и попперовские «смелые предположения» оказываются следствием наблюдения повторяющегося эффекта (который, впрочем, – не будем об этом забывать – требует знающего, разумного, а значит, предполагающего глаза).

Представим, что ученый в серии экспериментов проверяет новую гипотезу. В соответствии с идеями Поппера он имеет представление о том, как сконструировать экспериментальную ситуацию, и знает, что именно ищет. Но в итоге эксперимент дает неожиданный результат, который не укладывается ни в одну из известных схем объяснения и интерпретации. Почти невозможно, чтобы у ученого, даже обладающего гениальными способностями, немедленно возникла новая гипотеза. Вполне возможно, он будет настолько озадачен, что окажется не в силах с ходу сформулировать даже самое примитивное предположение о наблюдаемом явлении. Естественным следствием такой ситуации будет проведение последующих экспериментов, планирование которых может производиться практически наобум, например путем случайного изменения каких-то условий, и даже простое воспроизведение первоначальной экспериментальной ситуации. В результате подобных действий возникнет цепочка эмпирических фактов, уже на основе которых ученый сможет выдвинуть новое предположение. Именно поэтому в методологии существует противопоставление проверочных и поисковых экспериментов. Таким образом, в познавательной деятельности горизонт ожиданий и неполная индукция дополняют друг друга.

Очевидно, что если за опытом сохраняется значение только исходной и контролирующей инстанции, то должен быть сделан вывод о гипотетичности всего имеющегося знания: человек не открывает истины, а лишь предлагает гипотезы, предполагает и предвидит. Но именно идея погрешимости знания (фаллибилизм), по сути дополняющая представление об априорных когнитивных

структурах Канта, открывает возможность трактовать познавательный процесс не кумулятивно, а в терминах развития и эволюции. Так Поппер приходит к мысли, что знание эволюционирует: «Все приспособления и адаптации... суть некоторые виды знания...» и «...почти все формы знания... служат организму для приспособления его к выполнению задач, актуальных для него в данный момент времени, или же задач, которые могут встать перед ним в будущем» [170, с. 200–201]. Следовательно, развитие знания – это дарвиновский процесс. К схожим выводам приходят и другие исследователи, в частности этолога К. Лоренца к ним подводит изучение животных [77]. В результате формируется направление в изучении и понимании познания, получившее название «эволюционная эпистемология».

Знание, по Попперу, эволюционирует благодаря естественному отбору, путем «предположительных проб и устранения ошибок» [170, с. 58], и не только люди и животные, но и растения обладают врожденными знаниями в форме ожиданий. Поппер доказывает, что дерево, например, ожидает наступления тех или иных событий, оно приспособлено к окружающей среде, подстраивается под нее. Добавлю, что проявлением такого знания можно считать годовые ритмы, позволяющие дереву использовать благоприятные условия и защититься от неблагоприятных. Результаты исследований разнообразных ритмов дают основания для вывода, что они «позволяют предчувствовать периодические изменения окружающей среды» [165, с. 111], а их основная функция состоит в том, чтобы «позволить адаптироваться к предвидимым изменениям окружающей среды, включая их предвосхищение» [там же].

Поскольку любой организм существует в пространстве не только долгосрочных, но и краткосрочных условий, Поппер различает долгосрочное и краткосрочное приспособление. Он отмечает, что если краткосрочное приспособление имеет место в жизни индивидуального организма, то долгосрочное возможно только в рамках вида. В то же время он подчеркивает, что «способность индивидуальных организмов соответствующим образом реагировать на краткосрочные события... тоже есть результат долгосрочного приспособления» [170, с. 199]. Действительно, те же ритмы не представляют собой косного механизма, способного привести к гибели особи в случае непредвиденных изменений среды, наоборот, они

«быстро реагируют и обеспечивают повышенную гибкость» [165, с. 111], однако их пластичность есть качество, сформировавшееся в ходе долгосрочного приспособления, ибо окружающая среда не является абсолютно стабильной. Поэтому долгосрочное приспособление, имеющее «характер долгосрочного знания об окружающей среде», является фундаментальным видом приспособления, создающим возможность дальнейшей адаптации. Следовательно, долгосрочное опережающее знание – основа для получения нового знания. Поясню данное утверждение, подчеркнув то обстоятельство, что опережающее знание – это не только бессознательные ожидания организма (ожидание кормления у ребенка), но и те или иные биологические структуры (наличие у младенца рта). Как пишет Поппер, «организмы и их органы воплощают определенные ожидания относительно окружающей среды» [170, с. 206]. В этом смысле человеческий глаз гомологичен научным теориям, он сам воплощение некоторой теории, некоторого предположения относительно реальности. Глаза ребенка – предвидение тех условий, той окружающей среды, в которой он рождается. Благодаря этому можно на основании строения древнего животного или растения реконструировать биологическую нишу, в которой оно обитало. Однако важно понимать, что подобная реконструкция способна дать лишь до известной степени адекватное представление о соответствующих условиях, так как приспособление не есть копирование окружающей среды. Два организма, принадлежащие к одной экологической нише, могут приспосабливаться по-разному, развивая разные органы, вырабатывая разные представления, по-разному предвидя содержание своего будущего опыта (оставаясь при этом в равной мере хорошо приспособленными). Что касается человеческих познавательных способностей, то они довольно точно или, как более осторожно выражаются представители эволюционной эпистемологии, «достаточно» [160] приспособлены к макрофизическим условиям нашего существования.

В рамках когнитивных наук в понятие когнитивного аппарата включается несколько типов «фильтров восприятия». Первые из них – нейрофизиологические – сродни попперовскому долгосрочному приспособлению, они позволяют человеку как представителю биологического вида *homo sapiens* непосредственно воспринимать только определенный набор стимулов и, следовательно,

только определенную часть реальности. Кроме этого существуют индивидуальные фильтры, которые можно сопоставить с краткосрочным приспособлением по Попперу. Они формируются у каждого конкретного человека в зависимости от набора познавательных ситуаций и большей задействованности одних перцептивных возможностей по сравнению с другими. Третий тип фильтров, опосредующий два предыдущих, – социальные. К ним относятся стандарты, разделяемые некоторой общностью людей, такие как определенные модели реальности, но главное – язык [56]. Когнитивисты опираются на современные лингвистические теории, согласно которым способ познания мира сообразен грамматическому (Н. Хомский, Э. Сепир, Б. Уорф) и семантическому (У. Чейф) строю языка. С этим третьим типом фильтров у Поппера можно соотнести собственно знание, или, лучше сказать, человеческое знание в его обычном понимании – «мир языка, предположений, теорий и рассуждений», «универсум объективного знания» или мир 3, который Поппер отличает от мира 2 – сферы индивидуального человеческого сознания и мира 1 – физической реальности. Мир 3 предшествует в качестве фонового знания любой познавательной ситуации всех членов социума, другими словами, всех тех людей, которые сделали ту или иную часть содержания мира 3 содержанием своего сознания – мира 2. По этой причине, по выражению Поппера, «как наши глаза слепы к непредвиденному или неожиданному, так и наши языки неспособны описать непредвиденное или неожиданное» [114, с. 145]. О том же пишет и Грегори [35, с. 205–211].

Эволюционная эпистемология уже тем, что определяет в качестве главной цели познания не отображение действительности, а приспособление к ней, ставит предвидение в привилегированное положение. Однако адаптация не просто приписывается как внешняя по отношению к познанию задача, она выступает главным содержанием познавательной деятельности. Ситуация обстоит не так, что человек или любое живое существо познают, чтобы адаптироваться, знание само является формой адаптации, а в качестве такового оно должно иметь опережающий характер, выводя субъекта за пределы актуального опыта. Представители рассматриваемого направления теории познания, по сути, продолжают и развивают мысли П.К. Анохина, для которого опережающее отражение

действительности – механизм адаптации. Поэтому способностью к предвидению – в самых примитивных формах – обладает все живое. Как минимум. «Горизонтом ожиданий» обладает любой организм – начиная с одноклеточного и кончая имеющим высоко-развитый интеллект. Только у первого горизонт будет представлен в форме определенной биологической структуры, а у второго – в форме научных теорий. Периодически, когда ожидания вступают в противоречие с опытом, горизонт приходится изменять, т. е. адаптироваться с учетом непредвиденных ситуаций.

1.5. Границы предвидения. Знание и предзнание

Как было показано в предыдущем разделе, пересмотр привычного представления о предвидении, согласно которому человек сначала получает знание, а затем на его основании может что-то предсказывать, ведет к признанию гипотетичности знания. Не является ли такая трактовка антиэмпирической и антиреалистской, ведь опытное знание, поскольку его получение становится возможным лишь благодаря способности к предвидению и структурам, выработанным посредством этой способности, перестает быть в рамках познавательного процесса самодостаточной и независимой инстанцией? Достаточно ли установленного факта эволюционной «первичности» опыта для устранения угрозы субъективизма, релятивизма и скептицизма? И, главное, существуют ли вообще границы предвидения?

Начну с прояснения последнего вопроса. Выше я уже говорила о том, что различные виды познавательной деятельности оказываются тесно взаимосвязанным, точнее, взаимопереплетаются, предполагая друг друга. Я постаралась продемонстрировать эту динамику на примере соотношения предвидения и объяснения. При этом я различила предсказание как процедуру, сознательно направленную на точную, безошибочную фиксацию некоторого объекта или события, и предвидение как не сводящуюся к какой-то одной процедуре познавательную активность, содержанием которой является формирование представлений о не включенных в актуальный опыт событиях и объектах. Подчеркну, что речь идет именно о *познавательной активности*, а не деятельности, поскольку

предвидение может быть, что стало совершенно ясным из предыдущего раздела, как осознанным, так и неосознанным и также может включаться в разные виды познавательной деятельности, нацеленные на понимание, описание и т. д. Более того, процесс перехода от содержания актуального к содержанию возможного опыта является неотъемлемой частью познавательной деятельности вне зависимости от ее цели, поскольку предвидение представляет собой эволюционно и процессуально наиболее раннюю форму такой деятельности (в частности, экстраполяционный рефлекс).

Несводимость предвидения к прогностической деятельности существенно расширяет его границы – по сравнению с тем значением, которое традиционно приписывают этому понятию. В любой познавательной ситуации существует предварительное знание. Предвидение рождается вместе с человеком – в виде определенных когнитивных структур. Вся информация, необходимая для понимания некоторой ситуации и действия в ее рамках, выступает относительно этой ситуации в качестве *пред-*видения. Конечно, процессы, например, распознавания и предвидения различны: идентифицируя некоторый объект в качестве транспортного средства, мы его распознаем или опознаем, другими словами, подводим под некоторую категорию, а предвидим тогда, когда, основываясь на результатах распознавания, заключаем, что с его помощью доберемся до места назначения. Или мы можем идентифицировать стоящий перед нами автомобиль как «поддержанный» и сделать вывод, что он уже был в пользовании, имеет солидный пробег, относится к старому модельному ряду и стоит значительно дешевле, чем расположенный рядом, который мы распознали в качестве «новенького». Аналогично, собака будет ожидать угощения от гостя своих хозяев, который ранее, приходя в дом, всегда ей что-нибудь приносил, но сначала она должна идентифицировать его в качестве того самого человека. Общий образ или понятие во всех этих примерах функционируют двояко: с одной стороны, служат для цели идентификации, с другой – для предвидения всего того, что непосредственно не дано, но будет предсказано (предположено) на основе заключения, что данная ситуация (объект) относится к некоторому известному классу ситуаций (объектов). В то же время сам процесс распознавания основан на экстраполяции, на перенесении при-

меняемой в прошлом схемы (модели) на настоящую ситуацию, о которой может быть еще ничего не известно, кроме нескольких характеристик, запускающих процесс предвидения. Не обладай наше знание таким свойством, как универсальность, распознавание в указанных случаях стало бы невозможным – каждая новая ситуация воспринималась бы как уникальная. В примере процедуры распознавания видно, что предвидение, не смешиваясь с иными когнитивными процедурами, включается в процессы их реализации и обуславливает их.

Особым выглядит на этом фоне соотношение предвидения и опыта. Несмотря на то, что опыт возможен лишь благодаря наличию горизонта ожиданий и его содержание зависит от содержания этих ожиданий, только он может выступать судьей наших предположений, вынуждая их корректировать и развивать. К. Поппер настойчиво проводит эту идею, являющуюся как бы обратной стороной отрицания индукции.

Апелляция к опыту – один из ключевых моментов для понимания предвидения. Чтобы пояснить это, обратимся к эпистемологической концепции И. Канта. Кант первым показал, что субъект является активным, а не пассивным звеном познавательного процесса и что опыт представляет собой не заполнение «пустого сознания» разнообразными восприятиями, как описывал его Дж. Локк, а активную организацию хаоса ощущений посредством априорных форм чувственности, способности воображения и категорий рассудка. Вне субъекта существует реальность, которая оказывает на него аффицирующее действие, но о которой ничего не известно, ибо «мы не знаем ничего, кроме свойственного нам способа воспринимать их (вещи. – *С.П.*), который к тому же необязателен для всякого существа, хотя и должен быть присущ каждому человеку» [50, с. 144] (высказывание в духе эволюционной эпистемологии). Также и «законы существуют не в явлениях, а только в отношении к субъекту, которому явления присущи, поскольку он обладает рассудком» [там же, с. 213]. Однако Кант не стоит на позиции того крайнего рационализма, который у Ф. Бэкона образно представлен метафорой паука, производящего паутину (знание) из самого себя (разума). Априорные категории рассудка не являются источниками знания, посредством них предмет может только мыслиться. Знание не возникает и тогда, когда мы применяем категории к чистому со-

зерцанию. Знание возможно только в рамках опыта, только будучи применены к эмпирическому созерцанию, априорные категории становятся источником знания.

Еще дальше в том же направлении продвигаются представители эволюционной эпистемологии. У Поппера догадки и гипотезы сами по себе не являются знанием, но скорее только условиями его получения. Лишь посредством эмпирической проверки гипотеза может быть легитимирована в качестве знания. В этом смысле предвидение как выдвигание предположений есть некий этап в процессе продуцирования знания, который вне опытной, эмпирической составляющей познания бессмысленен и бесплоден. Г. Фоллмер, трактуя априорность в смысле врожденности и наследственной обусловленности когнитивных структур и различая филогенетический и онтогенетический уровни рассмотрения, вообще провозглашает примирение рационализма и эмпиризма: «Рационализм прав (имеется синтетическое априори) для человека как отдельного существа; эмпиризм прав (нет синтетического априори) для человека как биологического вида», поэтому «рационализм и эмпиризм не образуют абсолютной противоположности» [160].

Понимание индуктивного вывода как всегда неполного, а наблюдения как всегда определяемого и проникнутого знанием, функционирующим как опережение содержания опыта, переворачивает привычную картину – от опыта к предвидению. Поскольку именно опыт позволяет предвидению в какой-то момент возникнуть, за опытом сохраняется роль исходного элемента этой пары, однако познавательное отношение возникает вместе с возникновением предвидения. Опыт является основанием предвидения и познания в целом – здесь эмпиристская позиция должна быть признана безальтернативной, но чтобы опыт стал возможным именно как познавательный *процесс*, а не только как его предпосылка и основание, должно существовать предвидение. Взаимодействие с внешним миром возникает тогда, когда имеется определенная преднастройка познавательного аппарата, что-то ожидается, ищется или предполагается. Чтобы интерпретировать взаимодействие с внешним миром, необходимо как-то представлять результаты этого взаимодействия, и это *как-то* тоже обусловлено предвидением. Познавательный процесс не может быть сведен исключительно к

претерпеванию познающим субъектом воздействий объекта. Субъект абсолютно пассивен только в *самом* начале – в момент своего «филогенетического возникновения». Все остальные стадии отличаются последовательным возрастанием самодеятельности, а вместе с ней и развитием способности предвидеть.

Познавательный процесс предстает не как функционирующий по индуктивному – линейному и однонаправленному – принципу, а как циклическая система, диалектическая пара – в значении, которое приписывал понятию «диалектический» Гегель. Познание представляет собой движение от одного предвосхищения, одного результата предвидения к другому через обнаружение его несоответствия опыту. Каждый раз при выявлении этого несоответствия субъект должен удерживать какую-то часть содержания предвидения, с одной стороны, и его опытного опровержения – с другой, и переходить тем самым к новому предположению. Движение от тезиса к антитезису и далее к синтезу можно использовать в качестве модели этого процесса.

Отношение между предвидением и опытом – но только в рамках познавательного процесса! – оказывается не однозначно детерминированным одним из его членов, но отражающим диалектический процесс взаимного обусловливания, что не противоречит эмпирическому характеру знания. Если посмотреть на опыт как таковой, то он, с одной стороны, опирается на противостоящую познающему субъекту реальность, а с другой – на имеющиеся у субъекта инструменты познания этой реальности. Эти инструменты не произвольны, а представляют собой следствия самой среды, хотя и не определяются ею во всех мельчайших подробностях. Поскольку существование организма как биологически организованного целого уже предполагает предвидение, то и взаимодействие с внешней средой (опыт) также его предполагает. Это делает опыт субъективным, но зависимость от второго участника взаимодействия делает его объективным. Конечно, можно возразить, что последняя зависимость в свою очередь ограничена способностями и познавательным, а в своей основе эволюционно-биологическим, интересом познающего субъекта, который, как говорит В.А. Лекторский, «вырезает» из реальности [59, с. 33–34] значимую для него область. Но поскольку сам субъект «индуктивен», является продолжением эмпирической действительности, названные огра-

ничения также эмпиричны по своей природе. Познавательный аппарат адаптационно успешен (а значит, существует), только если «способен схватывать объективные структуры “адекватно выживанию”». Но это возможно только благодаря тому, что он учитывает константные и принципиальные параметры окружающих условий. Во всяком случае, он не может быть совершенно неадекватным; структуры восприятия, опыта, умозаключений, научного познания не могут быть полностью произвольными, случайными или совершенно ложными, а должны в определенной степени соответствовать реальности» [160].

Следовательно, хотя знание приобретает черты субъективного знания, по крайней мере, в том смысле, что знания биологически различающихся субъектов – как приспособленных к различным условиям, так и приспособленных по-разному к одной и той же среде – будут различаться, предложенная концепция предвидения не упраздняет эмпирического характера познания, поскольку не постулирует зависимости знания исключительно от отделенной от мира и автономной инстанции – познающего субъекта, и не предполагает, что содержание познания отражает лишь свойства такого субъекта – свойства, никак не связанные со свойствами объективной реальности.

Предвидение не произвольно и имеет два ряда ограничений. Первый связан с прошлым опытом и определяет пределы творческого потенциала – возможности неограниченного продуцирования представлений-предположений (поэтому нельзя согласиться с Фоллмером в том, что вопрос о пределах образования гипотез является неразрешимым). Второй ряд обусловлен будущим опытом и ограничивает предвидение в его познавательном потенциале – не все из того, что мы предполагаем, подтвердится. Это разделение ограничений и предвидения в его продуктивном и познавательном смысле сопоставимо с разделением, которое Фоллмер делает между «познанием и обоснованным познанием», отмечая, что «независимое от опыта, обоснованное познание о мире отсутствует» [там же].

Все знание, начиная с выраженного в отдельно взятом общем понятии, обобщенном образе или когнитивной схеме и кончая горизонтами ожиданий, теориями, «концептуальными популяциями» (С. Тулмин) и даже парадигмами, имеет опережающий характер. Однако оно является результатом не предвидения самого по себе, но движения от одного полюса познавательной деятельности

к другому – от предвидения к опыту и от опыта к предвидению. Вместе с тем продукты предвидения, если рассматривать их изолированно, а не в рамках той цепочки процедур, которые делают возможным их получение и которые обязательно ведут к опыту – опытным проверкам и обнаружениям новых эффектов, можно классифицировать в зависимости от их адекватности содержанию будущего опыта и выделить среди них *знание* как таковое и то, что следует определять в качестве *предзнания*. Понятие «предзнание» призвано показать, что для приписывания данному продукту предвидения статуса знания необходимо обращение к опыту, и одновременно, что часть результатов предвидения может быть идентифицирована в качестве знания и без сопоставления с опытом.

Если переход к фактам будущего опыта основан на выведении некоторого утверждения из имеющегося знания, т. е. таких представлений, которые рассматриваются в качестве истинных, посредством процедур, гарантирующих перенос истинности от посылок к заключению, то можно говорить о результате предвидения как о знании. Ясно, что речь идет о предсказаниях, как они были определены выше. Отличающееся более точной по сравнению с различными формами предположений характеристикой описываемого события, позволяющей непосредственно сопоставлять предсказание с опытом, предсказание предполагает также фиксацию всех факторов, оказывающих влияние на предсказываемое событие и просчитывания их динамики. При соблюдении всех требований предсказание может оказаться несоответствующим реальному положению дел только в двух случаях: либо из-за «технических» ошибок ученого (ошибок при расчете, определении начальных условий, учете релевантных факторов), либо по причине ложности фундаментальных знаний в соответствующей предметной области. Предсказание солнечного затмения, как правило, рассматривается в качестве знания, что свидетельствует: знанием до соотнесения с опытом может быть назван только один результат предвидения – *истинное предсказание (ретросказание)*, причем истинность такого предсказания не устанавливается в ходе его опытной проверки, а гарантируется условиями его получения.

Следовательно, существуют два обстоятельства, обязывающих закрепить за понятием «предсказание» («ретросказание») следующее значение: *результат процедуры вычисления* (или *сама такая*

процедура – prediction/predicting), понимаемой в математическом или логическом смысле. Во-первых, предсказание должно давать точное описание некоторого факта (поэтому я согласна с Поппером, что предсказание – это всегда сингулярное экзистенциальное высказывание), позволяя тем самым идентифицировать этот факт, отличив от фактов, схожих с данным, относящихся к тому же классу явлений и пр. Только тогда можно говорить об установлении существования объекта, явления или какой-либо ситуации. Без «подсчета» условий и факторов подобное описание невозможно. Во-вторых, только «подсчет», следование от *A* к *B*, а затем к *C* и *D* с фиксацией каждого шага позволяет говорить о переходе истинностного значения от посылок к заключениям, что обуславливает возможность рассматривать предсказания либо в качестве средства контроля при развитии знания (подробнее речь об этом пойдет ниже), либо в качестве знания как такового.

У определения предсказаний в качестве знания существуют также психологические, социокультурные и прагматические предпосылки. Первые и вторые отсылают к разнообразным прогностическим практикам, в рамках которых предсказание традиционное понималось (и понимается) как истинное описание будущих событий, т. е. как знание, но никогда не как вероятное, возможно истинное или предположительное. Отсюда и закрепленное на психологическом уровне двойное отношение к предсказаниям – либо как к чему-то априорно ложному, надувательству и обману (потому что будущее непредсказуемо), либо как к истинным описаниям (потому что существуют люди с необычными способностями или мир предсказуем научными методами).

Прагматические предпосылки связаны с технологическим значением научных предсказаний. Результаты предвидения, становящиеся основой технологической деятельности, должны квалифицироваться в качестве знания. Поэтому Д.И. Менделеев писал, что «научные предсказания, основываясь на изучении, дают в обладание людское такие уверенности, при помощи которых можно направлять единство вещей в желаемую сторону и достигать того, что желаемое и ожидаемое приближается к настоящему и невидимое к видимому» [цит. по: 10, с. 4]. Противоречащим здравому смыслу было бы утверждать, что предсказания, на которые мы опираемся, выбирая участок земли для строительства высотного

здания и проектируя его конструкцию, не являются знанием. Безусловно, такие предсказания проходят опытную проверку – как правило, они относятся к предсказаниям типичного вида, уже подтвердившим свою адекватность на практике. Однако каждое сингулярное высказывание, каждый отдельный расчет не только не могут, но и не проверяются – на них полагаются как на знание.

Процесс предвидения может давать не только знание, но и представления, адекватность которых или еще только должна быть подтверждена или обоснована, а также может быть обоснована лишь частично. Именно такой продукт предвидения я предлагаю называть предзнанием. К нему относятся предположения, возникающие тогда, когда имеющегося знания недостаточно для получения знания о некотором событии будущего опыта либо реализуемые процедуры предвидения не позволяют утверждать о будущем с полной уверенностью. Предзнание характеризуется тем, что, апробируясь в опытной ситуации, корректируется и дополняется, и в результате мы получаем нечто большее, чем просто результат предвидения.

Помимо предсказаний и предположений – догадок и гипотез, недостоверного знания, т. е. помимо знания в собственном смысле слова и предзнания, существуют результаты предвидения, которые невозможно отнести ни к первому, ни ко второму виду. По своим формальным характеристикам они близки к предсказаниям, поскольку претендуют на описание реальности, а не на этап на пути движения к такому описанию. В то же время они не дают однозначного описания реальности, что обусловлено не динамикой познавательного процесса, а объективными ограничениями, поэтому их я рассмотрю подробнее в следующей главе.

Предложенная дихотомия «знание–предзнание» оказывается равносильной дихотомии «предсказание–предположение». Однако первый элемент второй пары – сингулярное высказывание, а наше знание либо универсально само по себе, либо зависит от универсальных форм знания. Поэтому с точки зрения эволюционной эпистемологии четкой границы между предположениями и предсказаниями, а значит, и предзнанием и знанием не существует. Тем самым отрицается существенная характеристика знания – его истинность, соответствие реальному положению дел. Все то, что мы называем знанием, – не истинные, а только «достаточно реалистичные» представления.

Гипотетичность представлений о всеобщих и необходимых связях явлений не подлежит сомнению, поскольку не существует механизмов установления их всеобщего и необходимого характера, но она противоречит пониманию знания, укорененному в познавательной деятельности. Главная особенность знания, отличающая его от иных продуктов когнитивных механизмов (например, от результатов работы воображения), заключается в его истинности. Если все знание гипотетично, то с точки зрения классического и единственно интуитивно приемлемого понимания сущности знания оно оказывается предзнанием, а точнее, недо-знанием. Приставка «пред-» указывает на возможность достижения нашими гипотетическими представлениями статуса знания. Однако и логический анализ, и анализ с позиций эволюционной эпистемологии показывают принципиальную невозможность установления истинности высказываний и представлений, носящих универсальный характер.

Ясно, что дихотомия «знание–предзнание» требует, чтобы большая часть наших представлений рассматривалась в качестве знания. Если на то не существует ни логических, ни биологических оснований, то таковыми могут быть только прагматические. Вводя определение вероятности, Я. Бернулли различает два вида достоверности. Первый заключается в факте «действительного существования» чего бы то ни было в настоящем, прошлом или будущем, второй – «в степени нашего знания об этом существовании» [6, с. 23]. Эта дихотомия – предтеча деления трактовок вероятности на объективистские и субъективистские. Знанию в классическом понимании соответствует первый вид достоверности, знанию в неклассическом понимании, утвердившемуся в том числе благодаря усилиям эволюционной эпистемологии, – второй. Познание как усмотрение реальности в ее подлинных характеристиках давало достоверность, не связанную с процедурами оценки самого усмотрения – поскольку оно понималось в качестве непроблематичного (разумеется, при соблюдении определенных методологических правил – начиная от платоновского восхождения к созерцанию мира идей и заканчивая новоевропейской идеей правильного метода). В эволюционной эпистемологии единственным критерием знания можно считать приспособленность или частичную изоморфию. У такого критерия два недостатка. Прежде всего,

он не гарантирует истинности, поэтому знание остается гипотетическим. Опираясь на идею мезокосма (Фоллмер), можно возразить, что поскольку среда (объект) и познающий субъект стабильны, то, что мы знаем, – единственное знание, какое вообще возможно. Однако это не устраняет второго недостатка. Сегодня меняется и среда, и познающий субъект (последнее, в частности, замечательно отражено Р. Грегори²¹), и критерия приспособленности оказывается недостаточно – необходимо как-то иначе, в намного более узком временном диапазоне, чем время биологической эволюции, разграничивать знания и предзнание.

С одной стороны, предзнание, как было сказано выше, есть то, что подлежит опытной проверке. Но какой должна быть эта проверка, какое количество испытаний должны выдерживать наши предположения и какого качества должны быть эти испытания? Эти вопросы невозможно решить иначе, как прагматически или конвенционально, и, в конечном счете, приписывание предзнанию статуса знания будет предполагать оценку достоверности и измерение веса проводящихся испытаний. Неизбежность такого решения хорошо иллюстрируется выводами К. Поппера. Его желание избавиться от понятия вероятности как меры нашей уверенности соседствует с фактическим признанием одних опытных проверок более весомыми, а других – менее (в этом смысле он говорит о рискованных предсказаниях и решающих экспериментах). Гипотезы и предсказания, как я покажу в третьей главе, могут быть менее или более обоснованными (по Попперу, подкрепленными), а потому и менее или более достоверными, что будет предполагать оценку степени достоверности²². Поэтому требование, которое Поппер педантично отстаивает, что изначально проверяемая теория должна иметь меньше доводов в свою пользу, не затемняет того факта, что в случае ее успешной проверки мы опять-таки получаем «довод в пользу». И этот довод обладает бóльшим весом, чем подтверждение теории, изначально имевшей больше оснований (доводов) считаться истинной (достоверной). Наиболее же существенно

²¹ См.: [35, глава 9].

²² Она может быть численной (и тогда это вероятность в собственном смысле) или качественной (и тогда мы можем говорить о вероятности как оцениваемой приблизительно, когда число «0.9» заменяется характеристикой «высокодостоверный», а число «0.1» – характеристикой «малодостоверный»).

то, что, поскольку проверка дает только ограниченное количество свидетельств из множества необходимых для признания универсалии истинной (достоверной), полученные доводы носят субъективный – в соответствии с определением Бернулли – характер. Положительный результат проверки «невероятного» универсального высказывания является основанием нашей уверенности в его достоверности, а не основанием его действительной истинности.

Таким образом, в познавательной практике устанавливаются процедуры обоснования, после прохождения которых предзнанию – гипотезам и предположениям – приписывается мера достоверности, достаточная для признания их знанием. Иначе не могло бы быть: использование результатов предвидения необходимо включает понимание того, в каком случае мы имеем дело со знанием, а в каком – с предзнанием, т. е. со своеобразным «полуфабрикатом», незавершенность которого сигнализирует, что познавательный процесс не окончен и мы должны двигаться дальше – к знанию. Подробнее о том, как строится это обоснование, речь пойдет в третьей главе.

Глава 2

Онтологические аспекты проблемы предвидения

Приступая к анализу онтологических проблем, связанных с переходом за пределы актуального опыта, необходимо еще раз обозначить различия в условиях реализации этого перехода, обусловленные онтологическими характеристиками объекта предвидения как относящегося к прошлому, настоящему и будущему мира, а не человеческого опыта. В силу этих различий обсуждаемые в данном разделе вопросы будут дифференцироваться в зависимости от того, к познанию какого из трех типов объектов и явлений, не включенных в актуальный опыт, они относятся – к познанию прошлых, настоящих или будущих объектов и явлений.

Помимо такого трехчастного деления, уже в первом приближении можно говорить о дихотомическом разведении возникающих проблем, формирующем два блока. Один – проблемы, связанные с получением знаний и предположений относительно прошлого и настоящего, другой – проблемы, связанные с познанием будущего. Основания такой дихотомии заключаются в следующем: первые два вида объектов есть то ставшее, которое близко интерпретации познаваемого – того, о чем можно иметь знание, – принятой в классической теории познания. Их свойства как события возникновения, формирования или изменения уже состоялись, и ошибиться в определении этих свойств можно только в силу недостатков, присущих деятельности субъекта познания, но не объективных препятствий, связанных с неопределенностью этих свойств. Чтобы субъект ни делал, он может исказить информацию о ситуации, но

не может исказить саму ситуацию как таковую – нечто уже есть или было определенным образом, и последний подлжит фальсификации, но не трансформации²³.

Можно ли сказать то же самое относительно объектов, относящихся к объективному будущему мира? Вопрос этот, по всей видимости, может получить – и действительно получал на протяжении истории человеческой мысли – два разных решения. С одной стороны, в момент, когда человек начинает задумываться над вопросами познания и его оснований, он уже обладает сознанием себя как действующего, а значит, относительно автономного начала. Это осознание связано с опытом деятельности, который относится к определенной области реальности в ее временном измерении – области «настоящего, перетекающего в будущее»²⁴. Поэтому человек изначально предполагает некоторую меру свободы в отношении этой области – которая, следовательно, должна позволять ему реализовывать эту свободу – и трудно представить, что когда-либо он не признавал за собой такой меры. Однако, с другой стороны, антропологические исследования показывают, что в некоторых культурах бытуют представления о значительной или даже полной детерминированности человеческих действий и предопределенности всех событий будущего.

Последнее представление, по сути, и лежит в основании многочисленных прогностических практик. Потребность в предсказании будущего обусловлена необходимостью подготовиться к неизбежному – таков, кажется, первоначальный посыл людей, вопрошающих толкователей знамений и оракулов. Многие древние произведения повествуют о тщетности попыток изменить предсказанное, поскольку оно выступает в качестве предопределенного.

Столкновение двух подходов к пониманию соотношения познания прошлого и настоящего, с одной стороны, и будущего – с другой, породило проблему фатализма, изначально связанную и

²³ Настоящее можно трактовать и иначе, а именно как становящееся (об этом я скажу чуть позже, в разделе 2.4), и тогда оно будет открыто для трансформации – в случае если познание понимается как взаимодействие, а не пассивное отражение. Здесь же я опираюсь на представление настоящего как момента, схваченного в неподвижности ставшего.

²⁴ Определение И.В. Бестужева-Лады, в котором настоящее как раз берется в модусе становления или, можно сказать, в модусе будущего. Сразу подчеркну: именно это сообщает ему свойства становящегося бытия.

с утилитарным интересом прогностической практики, и с философской рефлексией над основаниями познания и представлениями об устройстве мира. Одной из первых форм такой рефлексии стал логический фатализм. Именно с его анализа я начну реконструкцию фаталистической и противостоящей ей картин мира, в рамках которых отношение между предвидением прошлых и будущих событий будет понято диаметрально различным образом. Затем я представлю позитивный взгляд на проблему онтологических оснований предвидения будущих, прошлых и настоящих объектов и явлений.

2.1. Логический фатализм

Первое значимое обсуждение проблемы, связанной с предвидением – понимаемым как знание об объективном будущем мира, – содержится в 9 главе трактата Аристотеля «Об истолковании» [5, т. 2, с. 93–159]. Здесь разбирается вопрос об истинностном статусе высказываний о будущих случайных событиях, и, несмотря на малый объем, поднятая Стагиритом тема породила не только длительную, но и многоаспектную дискуссию.

Заявленная Аристотелем проблема состоит в опровержении фаталистического аргумента, апеллирующего к законам логики как основанию для признания предопределенности всех будущих событий. Суть его такова: если все высказывания обладают истинностным значением и таковых только два (логический принцип бивалентности), то в силу наличия высказываний о будущих событиях последние необходимо произойдут или необходимо не произойдут.

Фаталистический аргумент опирается на корреспондентскую теорию истины, согласно которой, если высказывание о некотором факте является истинным, то данный факт существует в действительности, и, наоборот, если оно является ложным, то описываемый факт в действительности не существует. Поскольку истинность определяется отношением соответствия между тем, что утверждается, и тем, что существует, то из факта истинности данного утверждения можно перейти к факту существования того, что в нем описывается. Если я утверждаю, что перед моим домом

растет клен, и это утверждение истинно, то необходимо, чтобы перед моим домом действительно рос клен, в противном случае мое утверждение ложно, и тогда необходимо, чтобы клен перед моим домом не рос. То же должно быть верным и в отношении фактов будущего: поскольку высказывание о будущем событии является истинным (или ложным), это событие должно необходимо произойти или необходимо не произойти. Однозначная разрешимость всех подобных высказываний требует принятия фаталистической картины: все будущие события в силу того, что мы можем делать о них истинные или ложные утверждения, наступают с необходимостью, а не случайно. (Сказанное будет верным в отношении предсказаний не только объективного будущего, но и любого содержания будущего опыта, в том числе прошлых событий, которые либо имели, либо не имели места. *Tertium non datur.*)

Конечно, для того, чтобы вывести из факта истинности (ложности) высказывания факт существования (несуществования) его содержания, необходимо каким-то образом независимо установить первый факт. Если мы придерживаемся эмпирической концепции познания, установить истинностный статус высказывания до сопоставления с имеющимся положением вещей невозможно. Принцип бивалентности предполагает, что такое сопоставление всегда однозначно разрешимо – нечто или существует, или не существует, и высказывание о его существовании, следовательно, или истинно, или ложно. Тем не менее, поскольку мы не можем приписать истинностное значение высказыванию о будущем до того момента, пока описываемое им событие не произойдет, постольку законно говорить лишь о необходимости дизъюнкции (существует или не существует), но не о необходимости одного из ее членов. (И если это верно, мы получаем асимметрию между предсказаниями будущих событий – с одной стороны, и предсказаниями неизвестных прошлых и настоящих событий – с другой.) Здесь открывается перспектива для двух различных трактовок фаталистического аргумента. Если нами принимается только принцип бивалентности, то приведенный контраргумент верен. Но если, наряду с принципом бивалентности, фаталистический аргумент опирается на представлении о неизменности истинностного значения во времени, тогда приходится признать, что истинностное значение каждого из членов дизъюнкции определено изначально. В этом случае, хотя с

точки зрения оценки предсказания действительно невозможно до верификации или фальсификации утверждать о его истинностном значении, это никак не влияет на объективно присущую ему истинность или ложность: «...если нечто теперь бело, то правильно было раньше утверждать, что оно будет белым, так что всегда было правильным утверждать относительно всего ставшего, что оно есть или будет» [5, т. 2, с. 100]. Тем самым, принцип неизменности истинностного значения вкупе с тезисом о возможности знания о будущем (возможности обладать истинными высказываниями о будущих событиях) подразумевает, что последнее по своим онтологическим характеристикам не отличается от прошлого и настоящего.

Доказательство фаталистического устройства мира строится, как мы видим, на чисто логических основаниях, путем логического анализа высказываний о будущем (отсюда и название – логический фатализм). Конечно, для Аристотеля, так же как через два тысячелетия для Канта, абсолютность (всеобщность и необходимость) логических законов является несомненной. Однако сегодня мы понимаем, что логические законы возникли в ходе познания и они, безусловно, достоверны и достаточно реалистичны, но мы не можем доказать их истинность. Принцип бивалентности можно трактовать и априорно, и апостериорно – как отражающий практику сопоставления знания с действительным положением вещей. В последнем случае двусмысленность наших утверждений о мире обусловлена тем, что мы всегда приходим только к одному из двух выводов – утверждение либо соответствует, либо не соответствует реальности. Однако заключать от характеристики знания к реальному положению вещей неправомерно, поскольку именно реальность определяет эти характеристики и, кроме того, определяет их только как «изоморфные». Если мы выходим за пределы логики и отказываемся от парадигмы однозначного соответствия, то факт причинной обусловленности принципов бивалентности и неизменности истинностных значений не может рассматриваться в качестве достаточного основания для выводов о свойствах реальности. Более того, можно сказать, что однозначная разрешимость достигается не благодаря свойствам реальности, а благодаря свойствам познавательной деятельности, превращающей неоднозначное в однозначное.

Вместе с тем изоморфность допускает толкование и в интересах фаталистического аргумента. Наше знание, а значит, и логические законы и принципы, в определенной степени подобно тому, чем оно вызвано (или, иначе, к чему относится), т. е. реальному миру. Поэтому из факта двузначности всех наших высказываний следует, что мир устроен подобным образом и предполагает только два состояния – существования или несуществования того, что утверждается (сообразно тому, что утверждения либо опровергаются, либо подтверждаются), и никаких промежуточных состояний, делающих нечто неопределенным, не существует. Именно с этим был не согласен Аристотель, поэтому он постарался сделать логически допустимым существование в будущем не только необходимых, но и случайных событий (о которых правильно утверждать, что они могут быть и так, и иначе).

Чтобы опровергнуть логический фатализм, Аристотель скорректировал логические характеристики высказываний о подобном рода событиях. Эта корректировка интерпретировалась и продолжает интерпретироваться по-разному. Аристотель утверждает: относительно некоторых будущих событий можно сказать и что они произойдут, и что они не произойдут, другими словами, «кое-что зависит от случая, и относительно него утверждение ничуть не более истинно, чем отрицание» [5, т. 2, с. 101]. Опираясь на данную формулировку, можно сказать: решение заключается в ограничении закона исключенного третьего применительно к рассматриваемому классу высказываний. С другой стороны, на примере с морским сражением Аристотель конкретизирует: «...завтра морское сражение необходимо будет или не будет, но это не значит, что завтра морское сражение необходимо будет или что оно необходимо не произойдет» [там же, с. 102]. Таким образом, вносится то уточнение, о котором шла речь выше, – необходимо истинной признается дизъюнкция, а не каждый ее член, и тем самым сохраняется закон исключенного третьего: неверно, что необходимо p или необходимо $\neg p$, но верно, что необходимо будет иметь место p или $\neg p$. Однако в рамках классической логики, если дизъюнкция необходимо истинна, необходимо истинен один из ее членов, и истинность дизъюнкции при неопределенности истинностных значений ее членов, строго говоря, также должна быть призна-

на, по крайней мере, неопределенной. Поэтому с точки зрения классической логики текст 9 главы «Об истолковании» содержит не столько решение, сколько парадокс.

Существуют и иные прочтения. Во-первых, можно интерпретировать вывод Аристотеля как ограничение действия принципа бивалентности при сохранении закона исключенного третьего. Такая трактовка возникла еще в античности, а в начале XX в. привела Я. Лукасевича к построению неклассической трехзначной логики, где наравне с двумя классическими истинностными значениями появляется третье – «возможно». Следовательно, высказываниям о будущих случайных событиях надо приписывать не значения «истинно» или «ложно», а «возможно».

Во-вторых, такие понятия, как «возможно» и «необходимо», послужили основой для идеи описания высказываний о будущем с применением различных модальностей, что совместимо с сохранением двужначности. В таком случае специфика высказываний о будущем заключается в модализации истинностных значений, а не в их умножении. Наши предсказания по своим логическим свойствам всегда истинны или ложны, но в отличие от высказываний о прошлом возможно, а не необходимо истинны или ложны. При этом проблема переформулируется: вопрос об истинности заменяется вопросом о необходимости или определенности и неопределенности истинностного значения. Тогда высказывание «Через десять лет перед моим домом будет расти клен» в настоящем только возможно истинно, но в будущем может, если описываемый факт состоится, стать необходимо истинным. Либо иначе: высказывание о будущем случайном событии прежде, чем оно произойдет, истинно или ложно, но неопределенно истинно или ложно.

Как введение дополнительных истинностных значений, так и их модализация возвращают нас к проблемной оппозиции вне-временности истинностных значений и овременности – изменчивости во времени. Если фаталистический аргумент, приводимый Аристотелем, апеллирует к неизменности истинностных значений высказываний, то у самого Стагирита высказывание о случайном событии, очевидно, до того, как оно произойдет, имеет неопределенный статус – утверждение о нем обладает таким же истинностным весом, что и отрицание. После наступления описываемого события утверждение и отрицание становятся однозначно одно –

истинным, другое – ложным. Аналогично в многозначной логике, в частности в упомянутой трехзначной системе Лукасевича, высказыванию, которому сегодня приписывается значение «возможно», через неделю нужно будет приписать другое значение, например «ложно», а в модальных системах изменения, соответственно, будут касаться модальностей. Этот аспект получает дальнейшее развитие в различных вариантах временной логики, где вводятся уже не только алетические, но и временные модальности и соответствующие операторы.

Таким образом, логический фатализм лишается главного основания – принципа неизменности истинностных значений. Когда речь идет об объективном будущем мира, утверждения о нем могут быть: сегодня возможными, а завтра – ложными, сегодня – возможно истинными, завтра необходимо ложными или необходимо истинными и т. д. Для описания будущих событий, следовательно, можно прибегать к различным логическим средствам – от дополнительных истинностных значений до модальных, простых временных и модальных временных операторов. Различные языки логического исчисления представляют интерес, поскольку отражают различные эвристики формирования и оценки высказываний о будущем как в естественном, так и в специально-научных языках. Отсюда и значение построения подобных логических систем: прояснение и анализ естественных познавательных практик, с одной стороны, уточнение общих методологических основ и конкретных методов научного предвидения и познания в целом – с другой [191].

Во временной логике вводится идея ветвления будущего, требующая использования семантики возможных миров для построения логики, применимой без противоречий к высказываниям о будущем. Эта идея интуитивно приемлема, поскольку в обыденном познании, по крайней мере, какая-то часть представлений человека о будущем формируется в вариативной форме. Реализуется она и в научном познании и основанных на нем современных прогностических методиках. Причем речь идет не только о социальном прогнозировании, с которым иногда ассоциируют подходы, использующие в том или ином виде сценарный метод. В действительности и прогнозные исследования состояния естественных или технических систем строятся таким образом, что вместо од-

ного-единственного описания представляют в качестве результата набор моделей или различных сценариев, реализованных с использованием одной модели.

Однако логическая модель возможных миров отражает не только то, как люди строят представления о будущем. Переход от содержания актуального к содержанию возможного опыта в целом предполагает обращение к логике сценарного моделирования. Утверждениям приписывается статус возможно или необходимо истинных при предвидении не только будущих событий – на этом основано различие предположений и предсказаний. И сторонники фатализма, и Аристотель неявно исходят из принципа познаваемости прошлого и настоящего, а главное, из онтологического принципа неизменности прошлого и настоящего (как того, что зафиксировано в текущий момент), которое делает неизменным и истинностные значения утверждений о таких объектах. Было бы странно спорить с этим утверждением, однако надо понимать, что настоящее и прошлое как объекты познания изменчивы. Развитие знания меняет образ объекта, существовавшего в прошлом или существующего одновременно – условно одновременно – с субъектом познания. Эта трансформация может делать утверждения ложными, хотя прежний опыт заставлял признавать их истинными. Рассматривая истинностные значения не как объективные характеристики высказывания, а как характеристики, приписываемые субъектом на основании доказательной базы, мы обнаружим оновременность истинностных значений, не связанную с тем, относится ли содержание высказывания к прошлому, настоящему или будущему. Трансформация истинностного значения как приписываемой высказыванию меры уверенности в его истинности зависит от обновления информации или, выражаясь языком информатики, от обновления базы данных и базы знаний. Другими словами, истинность зависит от будущего опыта.

Разумеется, изменениям подвержены истинностные значения не всех высказываний о прошлом и настоящем. Большая часть универсальных знаний не опровергается, но уточняется область, для описания которой они являются адекватными. Другими словами, в самом простом случае изменения касаются класса объектов, относительно которых утверждается, что $\forall x (F(x) \rightarrow S(x))$. Тогда, возможно, будет установлено, что $\forall x ((F(x) \& G(x)) \rightarrow S(x))$, и мы получим

новый класс Q , в который целиком входят классы F и G . Или, наоборот, будет установлено, что перед $(F(x) \rightarrow S(x))$ следует поставить квантор существования, а класс F разбить на два класса F' и F'' , для которых будут справедливы утверждения, что $\forall x (F'(x) \rightarrow S(x))$ и $\forall x \neg(F''(x) \rightarrow S(x))$. Если же мы получаем новую информацию о свойствах, то это можно выразить формулой $\forall x (F(x) \rightarrow (S(x) \& H(x)))$ и т. д. Большинство сингулярных высказываний также не опровергаются, однако возможно и такое, что, например, утверждение «Наполеон умер на о. Св. Елены», которое мы рассматриваем в качестве истинного, когда-нибудь с появлением новых сведений придется признать ложным.

Таким образом, если принимать, что модальные логики работают в случае неопределенности истинностного значения, то ясно, что неопределенность может быть порождена и отсутствием или недостаточностью информации, т. е. не объектом познания и его онтологическими характеристиками, а познавательной ситуацией и ее особенностями. Поэтому объективно утверждения о настоящем и прошлом должны быть однозначно истинными или ложными и изменение их истинностных значений невозможно, но с точки зрения субъективной оценки, т. е. меры незнания (или недостаточности знания), необходимо говорить об этих утверждениях как о возможно истинных. Объективно истинностное значение утверждения о том, что прародиной вида *Homo sapiens* является Средняя Азия, за полтора столетия не претерпело никаких изменений. Также и утверждение о существовании бозона Хиггса изначально истинно или ложно, и проблема, стоящая перед экспериментаторами, заключается в установлении истинностного значения, а не в построении ситуаций, в которых это значение возникнет. Но пока оно не установлено, можно предлагать различные гипотезы и рассуждать в логике альтернативных подходов.

Конечно, утверждение о том, что в 2018 г. Чемпионат мира по футболу выиграет Сборная Бразилии, так же как утверждение о столкновении Земли с астероидом в 2037 г., принципиально отличается от приведенных выше. Эти события зависят от человеческих решений – фактор, на который, помимо существования случайностей, ссылается Аристотель (при допущении, что человечество обладает достаточным техническим потенциалом для предотвращения столкновения с космическим телом). А утверждение

об образовании смерча в районе г. Пирр (столица Южной Дакоты) в мае 2017 г. окажется неопределенным уже в силу случайности (опять-таки в аристотелевском смысле) этого события. Тем не менее различия в онтологических основаниях не отменяют общности используемых процедур, и потому, если рассматривать описанные логические системы как отражающие те или иные познавательные эвристики, следует признать, что их значение выходит за пределы познания будущего и они относятся к познанию объектов будущего опыта в ситуации недостатка информации.

Из аристотелевского рассуждения, как показывает А.С. Карпенко, следуют три фундаментальные дискуссии. Помимо собственно логической – в области метафизики и теологии. Проблемы божественного предвидения я касалась выше, когда доказывала возможность интерпретировать понятие «будущее» в значении «будущий опыт». Здесь я воспользуюсь еще одним рассуждением средневековых мыслителей, позволяющим перейти от логических к онтологическим аспектам предвидения.

Ясно, что заключение от истинности знания к фактичности (существованию) его объекта не обладает абсолютной достоверностью в случае человеческого знания, поскольку истинность нельзя установить априори. Однако в случае знания божественного нет необходимости искать свидетельства истинности божественных идей – бог как совершенное существо может только знать, но не ошибаться и не предполагать. Но если он знает, в том числе знает о будущем, предмет его знания необходимо существует. Пытаясь избежать такого вывода, средневековые философы вносят уточнение в вопрос зависимости бытия объекта от знания о нем. Логически неверно, утверждают они, выводить из необходимости импликации «если Бог знает, что p , то p существует» необходимость ее консеквента²⁵. Необходимость того, чтобы, если Бог знает нечто, оно существовало (в прошлом, настоящем или будущем), не равноценна тому, чтобы это нечто существовало с необходимостью. Другими словами, Бог может знать нечто, что будет существовать, но не будет вместе с тем необходимым, и ничего не может быть признано необходимым только в силу того, что является предметом божественного знания.

²⁵ Подробнее см.: [52].

С этим доводом можно согласиться и распространить его также на человеческое знание: если я обладаю знанием, что перед моим домом растет клен, то в силу теории корреспонденции необходимо верно, но не необходимо, что клен растет перед домом, поскольку наше знание не определяет нечто к существованию, а только констатирует последнее. Другими словами, для вывода, что *p* будет существовать (а также существует) с необходимостью, недостаточно, чтобы субъект знал, что *p*. Как это описано у Бозция применительно к предвидению, знание «не предопределяет с неизбежностью появление будущих событий и вещей, однако оно есть знак необходимости их существования в грядущем» [13, с. 281]. Данный вывод заставляет признать неизбежным переход от логического аспекта проблемы к онтологическому: поскольку есть предвидение, значит, будущее предопределено, но не потому, что, если мы что-то знаем, оно так и должно быть, а потому, что, если бы оно было неопределенным, мы не могли бы его знать.

2.2. Необходимость и случайность (первый аргумент Аристотеля)

Заявленный переход от логической к онтологической проблематике представляет собой не развитие логического фатализма, а экспликацию положений, лежащих в его основании. Аристотель не только не принимает фатализм по соображениям не логического, а онтологического характера, предложенное им решение проблемы логического фатализма опирается на определенные положения его учения о бытии, которые играют в его рассуждении роль контраргументов. Во-первых, Аристотель ссылается на бесспорное существование случайностей – тезис, который он никак не комментирует в 9 главе «Об истолковании», во-вторых, фатализм отвергается в силу существования такого явления, как человеческие решения, влияющие на события, и это положение также вводится в качестве самоочевидного.

О тесной связи логического и онтологического аспектов проблемы говорят и последующие исследования. Я. Лукасевич при критике детерминизма приводит в качестве опровергаемых аргументов не только логический, но и аргумент, основанный на

принципе причинности, согласно которому всякое событие имеет причину, и в силу транзитивности отношения причинности сегодня уже существуют причины самых отдаленных по времени событий²⁶. Второй аргумент, относящийся к сфере метафизических предпосылок, служит подкреплением и прояснением первого, а будучи сам опровергнут, помогает опровергнуть и его. Комментируя рассуждения Лукасевича, А.А. Ивин замечает, что «оставаясь на почве чистой логики, нет возможности разрешить спор между детерминизмом и индетерминизмом... Единственное, что способна сделать в этой области логика, – это предоставить средства для строгой формулировки детерминистической и индетерминистической позиций и для выведения из них логических следствий» [48, с. 121]. Можно добавить, что этот спор не только не решается, но и не возникает в рамках логики. Поэтому стоит присмотреться повнимательнее к аргументам Аристотеля против фатализма и тому, что можно сказать о них сегодня. Но главное в свете настоящего исследования – выяснить, какое значение они имеют для понимания предвидения как знания не только о будущем, но и об объектах возможного опыта, и для различения знания о таких объектах в зависимости от того, относятся ли они к прошлому, настоящему или будущему.

Как показывает З.Н. Микеладзе, онтологическим основанием критики Аристотелем логического фатализма являются его учение об актуальном и возможном бытии и представление, согласно которому переход из возможного в действительное бытие может быть и не быть однозначно определенным (односторонняя и двухсторонняя возможность). Второй вариант выражается в понятии «случайность». Будущее в отличие от прошлого и настоящего является лишь бытием в возможности, и одновременно некоторые будущие события характеризуются тем, что у них «возможность быть и не быть одинакова» [84, с. 101]. В отношении прошлых и настоящих событий мы можем сказать, что нечто либо необходимо есть (было), либо необходимо не есть (не было), поскольку выбор из двух противоположных вариантов уже состоялся. Так, здание необходимо построено или необходимо не построено. Относительно будущего мы лишь знаем, что выбор должен быть сделан, т. е. необходимо либо то, либо другое, но неизвестно, что имен-

²⁶ См. работу Я. Лукасевича «О детерминизме» в [78].

но, – необходимо, что здание будет построено, или необходимо, что не будет построено. Отталкиваясь от этого, Аристотель приходит к выявлению логической специфики высказываний о будущих случайных событиях.

Поскольку тот факт, что мы знаем, основывается на необходимости существования предмета знания, возникает вопрос: когда некое событие является случайным, а не необходимым, значит ли это, что знать о нем невозможно? Ответ на этот вопрос, очевидно, будет утвердительным, если под случайным, вслед за Аристотелем, понимать событие, для которого, говоря современным языком, вероятность того, что оно произойдет, и вероятность того, что оно не произойдет, равны. При этом, осуществляясь, событие переходит из состояния бытия в возможности в состояние бытия в действительности. Последнее уже не предполагает неопределенности: событие либо произошло, либо нет, а значит, когда случайное, по Аристотелю, событие свершается, устраняются препятствия для формулирования о нем однозначных утверждений. Другими словами, случайное можно знать, если оно уже случилось, и нельзя знать заранее. Допустим, клен вырос перед домом не в силу некоторой необходимости, а в силу случайного стечения обстоятельств. Тогда я смогу узнать об этом, лишь когда взойдет росток, но не раньше. Осуществляясь, случайное превращается в объект, доступный для получения о нем знания, поскольку приобретает качество необходимости – если росток взойшел, невозможно, чтобы это стало иначе. Тем самым асимметрия между прошлым и будущим и между предвидением событий, уже имевших место, и событий, только предстоящих, вводится на основании тезиса о существовании не только необходимых, но и случайных событий и анализа двух различных видов необходимости.

Очевидно, что необходимость наступившего и еще не наступившего события (односторонняя возможность) не тождественны. Первый вид необходимости присущ всем прошлым и настоящим событиям постольку, поскольку они состоялись или имеют место, и зависит, таким образом, от времени, но не от их собственных онтологических характеристик. Необходимость не наступивших событий, напротив, обусловлена внутренними свойствами явлений и не зависит от времени. Этим двум видам необходимости можно давать различные наименования. Например, в средневековой

философии они довольно точно разводились как акцидентальная необходимость и необходимость сама по себе. Еще одна удачная пара определений была предложена в статье 1955 г. Р. Батлером – необратимая (неизменность) и каузальная соответственно [185]. Ясно, что знание событий прошлого и настоящего зависит от их необратимости, а знание событий будущего – от необходимости самой по себе, ассоциирующей с причинно-следственной взаимосвязью событий.

В зависимости от того, признается ли за явлениями свойство каузальной необходимости, можно говорить о фаталистической, или детерминистской, и индетерминистской позициях. Согласно первой, все явления (прошлые, настоящие и будущие) однозначно определены как каузально необходимые и поэтому потенциально познаваемы. Противоположная точка зрения фактически отрицает каузальную необходимость, утверждая случайность всех событий, и признает только необратимость.

Оппозиция детерминизм–индетерминизм широко известна. Для нас важно, что в рамках названных подходов по-разному представляется соотношение знания о прошлом (а также настоящем) и будущем. В рамках детерминистской картины будущее не отличается от прошлого. Оно столь же однозначно определено и неизменно, следовательно, потенциально абсолютно познаваемо и совершенно не зависит от человеческих действий (если под последними понимать определяемые свободной волей, а не всесторонне детерминированные внешними причинами²⁷). Необратимость здесь не играет особой роли, поскольку по сути необратимыми являются все события. Как образно выражается Лукасевич, мировой процесс подобен кинофильму, снятому, но только еще не продемонстрированному до конца. События не в силу факта реализации определенной возможности выстраиваются в замкнутые последовательности, эти последовательности уже предопределены на уровне первых причин и предполагают однозначную детерминацию. Индетерминист приписывает будущему свойства, противоположные вышеуказанным: оно не является однозначно определенным, доступно для изменений, а значит, зависит от че-

²⁷ Хотя сам вопрос о том, что такое свободная воля и можно ли понимать свободный выбор как ничем не детерминированный, требует отдельного рассмотрения. Подробнее об этом – в следующем разделе.

ловеческой деятельности и может формироваться под влиянием свободно принимаемых человеческих решений, но в силу этого недоступно познанию.

Как детерминистская, так и индетерминистская точка зрения может быть сформулирована по-разному. Если выше описан жесткий вариант детерминизма, то умеренный уже будет включать в себя тезис о недоопределенности будущего. Индетерминизм, наоборот, в своей строгой версии предполагает абсолютную непредзаданность, случайность всех событий, а в умеренном варианте может практически совпадать со слабой версией детерминизма. Поэтому правильнее говорить о крайнем детерминизме, с одной стороны, крайнем индетерминизме – с другой, и промежуточных точках зрения, каковых можно построить довольно много, прописывая те нюансы, которые делают динамику мировых процессов определенной в одном отношении и открытой, непредзаданной – в другом. Например, можно утверждать, что они детерминированы законами природы, которые всегда выполняются, но число факторов, выступающих в качестве начальных условий, бесконечно, так же как и число возможных взаимодействий между этими факторами, что обуславливает эффект неопределенности. Или: все мировые процессы представляют собой причинно-следственные последовательности, но в рамках этих последовательностей может возникать член, чьи свойства однозначно не определены свойствами предшествующих членов ряда.

Разнообразные «умеренные варианты» имеют не только чисто умозрительное значение. Чтобы предсказывать, т. е. получать знание о содержании будущего опыта, надо прежде всего понять, относительно чего – каких объектов, процессов или их составляющих – это в принципе возможно. Пока мы не знаем, какие ограничения накладывает мир на наши попытки прогнозировать его будущее и ретрогнозировать прошлое, мы похожи на человека с орудием в руках, об области применения которого он может лишь гадать.

Будет справедливо учение Аристотеля охарактеризовать как одну из версий умеренного индетерминизма. В соответствии с ним предсказать можно то, что перешло из возможного в актуальное бытие, а также то, что характеризуется односторонней возможностью, но события, которые могут «быть и так, и иначе», предсказать нельзя (хотя их можно предвидеть – формулировать о них

предположения). Здесь умозаключение строится в обратном по сравнению с фаталистическим аргументом направления – не от имеющегося предсказания к необходимому существованию в будущем того, что предвидится, а от особой формы существования событий будущего (бытие в возможности, причем двухсторонней) к невозможности их предсказать. При этом в качестве доказанного принимается, что человек в своем знании будущего ограничен каузальной необходимостью, а для знания прошлого ему достаточно восстановить уже реализовавшуюся причинно-следственную последовательность, которая может состоять и из случайных причин. Двигаясь от результата какого-то явления, мы придем к его причине, даже если причина повлекла следствие не с необходимостью.

Казалось бы, эти выводы верны. Чтобы точно установить некоторый факт будущего, необходимо представить события, обуславливающие его существование, как безальтернативные, складывающиеся в единственно возможный ряд причин и их следствий, становящихся причинами новых следствий. По сути, именно так осуществляются расчеты во многих естественных, а главное, технических дисциплинах. Такая стратегия обеспечивает успешность технического творчества. Мир второй природы возможен лишь постольку, поскольку человек в своей деятельности конструирует процессы, подобные аристотелевскому естественному процессу актуализации потенциального бытия по линии односторонней возможности, – выстраивает ситуацию таким образом, что предвидение будущего становится однозначным. Однако должна заметить, что в познавательной практике асимметрия между предсказываемыми прошлыми и будущими событиями в значительной степени нивелируется. Случайные, каузально не необходимые события невозможно не только предсказать, они не позволяют также строить ретросказания. Того, что ретровидение имеет дело с закрытыми причинно-следственными цепочками, оказывается недостаточно, поскольку, чтобы установить причину, нужно реконструировать эту цепочку, а это, когда речь идет о случайных причинах, требует исчерпывающего знания о ситуации и исключения всех не относящихся к ней факторов. При этом исследование объекта в настоящем может не нести той информации, которая требуется для устранения неопределенностей, препятствующих ретросказанию. Чем сложнее система, с

которой мы имеем дело, и чем более отдаленны друг от друга следствие, которое мы знаем, и причина, которая нам неизвестна, тем сложнее точно установить последнюю. Кроме того, никто не гарантирует, что следствие не вызвано действием сразу нескольких причин (обычно так оно и есть).

Сказанное подтверждается и современными естественно-научными представлениями. Если речь идет не об искусственных, а о естественных, большей частью открытых системах, предвидение оказывается равно проблематичным, независимо от того, идет ли речь об их будущем или прошлом. Покажу это на примере из области астрономии. Как отмечает В.И. Купцов, в случае предсказания положения планеты ученый может полагать, что оно абсолютно достоверно. Но если рассматривать Солнечную систему не как закрытую, а как открытую систему, т. е. систему, допускающую не только однозначную динамику, зависящую от строго определенных начальных условий и фиксированных факторов, значения которых, по крайней мере, потенциально могут быть установлены, но и от неизвестных, «сторонних» причин – которые в силу этой «сторонности» определяются в качестве случайных, – полученное предсказание нужно будет идентифицировать лишь в качестве «вероятностного прогноза». «Вторжение в нашу часть вселенной, – пишет Купцов, – какого-нибудь космического тела, обладающего большой массой, может существенно повлиять на движение изучаемой нами планеты и сделать наши предсказания неточными или даже вовсе неверными» [65, с. 235].

К рассуждению Купцова можно добавить, что по тем же причинам оказывается практически невозможным ретровидение процесса формирования нашей планеты. Тогда звездная система была открытой, т. е. нестабильной, подверженной большому числу «сторонних» воздействий и чувствительной к ним в большей мере, чем сегодня. Факторы, влиявшие на ее развитие, не были необходимыми в смысле каузальной необходимости, хотя необходимы в смысле необратимости. Но в отсутствие исчерпывающей информации последнее не помогает сформулировать ретросказание как несомненно истинное утверждение о прошлом. Поэтому при всем различии прошлого как ставшего и необратимо необходимого и будущего как лишь возможного утверждения о них часто оказываются в равной мере предположительными.

Если фаталистические представления укоренены в человеческой психологии, в способе представления будущего как определенного и допускающего знание о себе, то детерминизм обязан своим возникновением такой форме естествознания, которая опирается на строго однозначную расчетную практику, позволяющую предсказывать события прошлого и будущего. Картина мира классической физики формируется путем экстраполяции свойств механической системы – замкнутой и потому однозначно просчитываемой – на все природные процессы. После обнаружения в опыте случаев, не отвечающих представлениям об однозначной разрешимости эмпирических ситуаций, индетерминизм получает весомую поддержку. На уровне микромира события обнаруживают спонтанный и случайный характер и квантовые процессы наглядно демонстрируют границы применимости механистического представления о каузальных связях.

При описании явлений микромира часто используются определения типа «непричинные изменения» или «акаузальные процессы», что сигнализирует о непредсказуемости ряда квантомеханических явлений. Например, феномен, получивший название «редукция волнового пакета», характеризуется тем, что в качестве начального мы имеем суперпозиционное состояние – состояние, которое можно представить как совокупность всех возможных состояний системы, и оно не позволяет предсказывать «то “редуцированное” состояние, в которое эта суперпозиция перейдет в результате редукции...» [101, с. 176]. Модель перехода посредством универсального закона от начальных условий к однозначному утверждению о будущем событии оказывается неадекватной.

Это не ограничивает человека в его практической деятельности, поскольку оказывается достаточным строить расчеты, отражающие распределение вероятностей значений, например, импульса частицы, однако создает дискомфорт на уровне семантической интерпретации квантовой механики. Можно предположить, что расчеты такого рода свидетельствуют о незнании, о неполноте описания квантово-механической реальности. Подобной точки зрения придерживался, как известно, А. Эйнштейн. Однако большая часть интерпретаций математического формализма квантовой механики исходит не из этого – субъективного – понимания необходимости рассчитывать не значения, а распределения их ве-

роятностей. Можно сказать – с позиции субъективного понимания вероятности – что сторонники, в частности, копенгагенской интерпретации объективируют особенности математического формализма и получают благодаря этому соответствующие прочтения экспериментальных ситуаций (например, эксперимента с дифракционной решеткой). В таких трактовках – начиная от воспринятой аристотелевской идеи деления бытия на актуальное и потенциальное и кончая эверетовской идеей ветвления будущего – тезис о принципиальном отличии будущего от прошлого получает уже не философское, а естественно-научное обоснование. С утверждением квантово-механической картины явлений микромира начинается процесс переинтерпретации и картины устройства реальности на макроуровне.

Еще одна естественно-научная теория, накладывающая ограничения на возможности предсказания будущего, – теория детерминистического хаоса И. Пригожина. Согласно ей, уже механические системы предполагают наличие неопределенности, хаоса, т. е. такого состояния системы, «когда две сколь угодно близкие траектории экспоненциально расходятся с течением времени», поэтому, «чтобы предсказать эволюцию такой системы, необходима бесконечная точность начальных условий» [118, с. 165]. Пригожин указывает, что динамические уравнения применимы только к механической системе из двух тел (ньютоновская задача двух тел), тогда как уже «эволюция системы из трех тел должна подчиняться статистическим законам» [там же]. Как отмечают С.П. Капица, С.П. Курдюмов и Г.Г. Малинецкий, если раньше полагалось, что существует только два типа объектов – детерминированные и стохастические, то теперь вводится представление о третьем типе: «Формально они являются детерминированными – точно зная их текущее состояние, можно установить, что произойдет с системой в сколь угодно далеком будущем. И вместе с тем предсказывать ее поведение можно лишь в течение ограниченного времени» [51, с. 23]. Это связано с обозначенной необходимостью абсолютной точности в описании текущего состояния, потому что «сколь угодно малая неточность в определении начального состояния системы нарастает со временем» [там же]. В итоге при большом сроке упреждения мы имеем хаотическое, непредсказуемое поведение, которое можно описать только статистически.

Пригожин в своих работах уделяет особое внимание необратимости времени и противопоставлению прошлого и будущего. Однако очевидно, что сделанный ранее вывод этим не опровергается. Индетерминистский характер реальности не только делает неопределенным процесс реализации будущего, но и накладывает ограничения на познание прошлого, хотя и прошлое, и будущее оказываются абсолютно прозрачными для познания, если субъект обладает полным, а значит, и абсолютно точным знанием о текущей ситуации. Такое знание позволяет перестать видеть альтернативы – в будущем и прошлом – и делает предсказания и ретросказания возможными во всех случаях.

В синергетической парадигме осуществленность прошлого также не является достаточным условием для его однозначного ретросказания. Развитие сложной самоорганизующейся системы связывается здесь с моментами прохождения кризисных состояний, когда системе предстоит внутренняя перестройка, выводящая ее на качественно новый уровень. На этой стадии направление движения не удастся предсказать, поскольку процессы в системе теряют линейный характер – «результат действия суммы причин не равен сумме результатов действующих причин» [17, с. 16]. В такие моменты фактически происходит порождение нового, не сводящегося и, следовательно, не следующего из предыдущего. В случае если прошлое известно, если известны все следствия и причины, можно реконструировать процесс порождения, т. е. можно построить объяснение случившегося. Но если нам дан лишь результат, который может быть обусловлен совокупностью причин и не сводится к сумме результатов каждой, установление этих причин предполагает не применение одной-единственной процедуры – расчета от следствия к причине, но целую совокупность исследовательских процедур и движение через серию предположений. И опять-таки недостаток информации может не позволить получить однозначное ретросказание.

Если в мире повсеместно царит каузальная необходимость, предвидение становится однозначным и все разнообразие его результатов – при условии, что нам известны причины или следствия, – сводится к предсказаниям. Если же в мире не все каузально необходимо, то предвидение вне зависимости от того, существует, уже не существует или еще не существует его объект, может дать

предсказания только относительно закрытой (естественной или искусственной) системы или в случае полного знания текущей ситуации. Предсказания прошлых и будущих событий в рамках индетерминистской парадигмы в корне различны только с точки зрения принципиальной возможности получения знания. Однако прагматически они равно проблематичны и в этом отношении столь же близки по характеристикам, как и в рамках детерминистской картины.

2.3. Деятельность и предвидение (второй аргумент Аристотеля)

Не только рассмотренная философская критика и современные естественно-научные и трансдисциплинарные теории говорят в пользу индетерминистской трактовки устройства мира. Аргументы такого рода предоставляет также познавательная практика и, шире, человеческая деятельность в целом. О них уже говорилось в начале данного раздела, и они составляют суть второго аргумента Аристотеля против логического фатализма.

Субъект не может мыслить себя в качестве автономного актора, если будущее предопределено. Это противоречит сущности деятельности, как она понимается в рамках здравого смысла и философской рефлексии. Если мы возьмем структуру деятельности, предложенную Гегелем, то обнаружим, что детерминистски устроенный мир не дает ей возникнуть, ибо целеполагание оказывается фикцией. Вместо целеполагания возможно лишь целеусмотрение. Детерминистский мир абсолютно познаваем, но в нем нет места свободной воле и свободному действию, а значит, и деятельность становится квазидеятельностью, еще одним всесторонне обусловленным физическим процессом в ряду других.

Если доктрина крайней версии детерминизма верна и в причинно-следственных последовательностях не существует разрывов, то каждый процесс имеет «начало» у истоков мира и «конец» в новом сингулярном состоянии или тепловом рассеянии частиц. В таком мире процессы более высокого организационного уровня редуцируются к процессам более низкого уровня, в частности сознание – к мозговым процессам. Это то, что К. Поппер называл

«кошмаром физического детерминизма», когда, например, музыкальное творчество – мысли, образы, эмоциональное состояние, вдохновение – низводится до уровня «эпифеноменов» физических процессов.

Я не отрицаю обусловленности человеческой деятельности – поступки определяются мотивами, а мотивы – условиями существования, склонностями и т. п. Интерпретация каждого человеческого решения как основанного на мифической свободной воле – спонтанном, т. е. ничем не определяемом акте разрыва причинно-следственных последовательностей – несовместима с рациональным пониманием человеческой деятельности. Более того, резонной представляется критика Поппером предложения А. Комптона, согласно которому человеческую свободу можно обосновать благодаря идее свободного выбора как результата недетерминированного квантового скачка в человеческом мозге. Эта модель в самом деле может быть адекватна только для описания мгновенных решений, похожих на «подбрасывание монеты», но «для того чтобы понять рациональное поведение человека – а на самом деле и любого животного – нам нужно что-то по своему характеру промежуточное между абсолютной случайностью и абсолютным детерминизмом» [114, с. 221].

Однако разрывы в причинно упорядоченных последовательностях событий действительно существуют. Я. Лукасевич, без сомнения, прав, доказывая существование таких причинно-следственных рядов, которые целиком лежат в будущем, т. е. еще не существуют [78]. Интересен механизм возникновения подобных новых последовательностей, однозначно не зависящих от имевших место в прошлом и имеющих место в настоящем событий. Как мне представляется, адекватную модель такого механизма дает синергетическая концепция самоорганизации сложных систем.

Синергетика наследует важнейшее положение теории систем – принцип иерархичности – и использует его для описания развития или, точнее будет сказать, эволюции системы. Перестройка последней, переход к структурно, а значит, и качественно новому состоянию происходит путем «хаотизации» ее среднего уровня (макроуровня). Можно сказать, что разрушаются упорядоченности, и элементы, их составляющие, вступают во взаимодействие с макроуровнем, с которым прежде взаимодействовали только в качестве

элементов этих упорядоченностей. В ходе этого процесса взаимодействия мега- и микроуровня возникают новые упорядоченности, т. е. формируется новый макроуровень, и система получает новую структурную организацию.

Разрывы причинно-следственных последовательностей, возникновение новых цепочек причин и следствий можно представить в качестве связанных с вышеописанными явлениями. Линейные причинно-следственные последовательности реализуются на каждом из уровней иерархически устроенного универсума, а их взаимодействие является источником обрывов одних последовательностей и рождения других. Данная модель позволяет дать немистическое толкование таких явлений, как свобода воли и эмерджентность Вселенной.

Сторонники индетерминизма охотно прибегают к идее иерархичности для объяснения протекания мировых процессов, в которые включается и человек – в качестве свободного деятеля. Тот же Поппер объясняет механизм принятия решений, апеллируя к принципам гибкого управления. «Каждый организм, – пишет он, – можно рассматривать как некую иерархическую систему гибких управлений» [114, с. 237]. Универсум Поппер, напомним, представляет как иерархию трех миров – физического (мир 1), психического (мир 2) и мира объективного знания (мир 3). Если мир 3 трактовать не только как совокупность знаний, но и как «универсум смыслов», т. е. культуры, мы придем к следующей картине: сознание (мир 2) в чем-то определяется физическими состояниями, а в чем-то культурой во всем ее многообразии и одновременно само воздействует на них и определяет их содержание. Накладывая на эту схему синергетическую модель, мы получим трактовку свободы воли и принятия человеческих решений.

Вопрос о свободной воле можно рассматривать, как следует из приведенного выше аргумента Поппера против концепции Комптона, в качестве аргумента не только против радикального детерминизма, но и радикального индетерминизма. Более того, если причинно-следственные связи не отвергаются, а отвергается только их необходимый характер, то мы получаем в рамках индетерминизма картину еще более удручающую, чем в рамках детерминизма. Человеческие решения оказываются результатом игры слепых сил, а такое понимание весьма далеко от того, что имеется в виду,

когда говорят о человеческой свободе. Ясно поэтому, что индетерминизма недостаточно для ее утверждения. Выбор всегда чем-то обусловлен, вопрос в том, откуда происходит эта обусловленность. Пониманию свободы и свободного решения соответствует такая обусловленность, которая связана не только с прошлым и настоящим, но также – или даже главным образом – с будущим. Будущее должно быть предзадано, но в строго определенном смысле – как проект желаемого будущего. Причинность, согласующаяся с человеческой свободой, – это телеологическая причинность. Человек свободен, когда не скован каузальными связями, а способен ставить цели и двигаться к ним. Безусловно, деятельность как процесс со структурой «цель–средство–результат» необходимо предполагает такую свободу.

Итак, существование деятельности требует отрицания крайнего детерминизма, поскольку для ее реализации необходима асимметрия прошлого и будущего, ретросказаний и предсказаний. Прошлое должно быть неизменным, а будущее допускать изменения, в противном случае нельзя было бы ставить цели и планировать. Причем, хочу подчеркнуть, неизменность прошлого здесь не менее важна, чем изменяемость будущего. Рациональный выбор всегда опирается на твердо установленные (или принимаемые в качестве таковых) факты. Если бы факты были подвержены изменениям, то деятельность была бы невозможна – приятное решение, сформулированная цель, намеченные для ее реализации средства находились бы под перманентной угрозой оказаться неадекватными. Однако когда мы ставим цель, то говорим об ее адекватности не только по отношению к прошлым, но и (или даже в большей степени) будущим условиям. Целеполагание и планирование было бы невозможным, если бы будущее оказывалось абсолютно непредзаданным, а значит, и непознаваемым. Поэтому будущее все-таки должно быть определено не только как проект, но и как нечто, существующее помимо человеческих желаний и конструктивных действий.

Хотя, с одной стороны, существует противоречие между прогнозированием и планированием, поскольку «прогнозирование возможно только при допущении того, что будущее существует независимо от нашей воли», а «планирование возможно при условии, что будущего нет и его можно создать» [21, с. 134], с другой – планирование зависит от предвидения, так же как и деятель-

ность в целом. Более того, планирование не просто невозможно вне предвидения как выхода за пределы актуального опыта, но и без предсказаний, на что обращал внимание Д.Н. Кондратьев, создатель теории экономических циклов. Российский экономист подчеркивал то обстоятельство, что будущее определяется не только человеческими желаниями и проектами, но и факторами, не зависящими от человека. Вместе с тем такая независимость может рассматриваться как временное явление. Силы, формирующие будущее, могут быть поставлены под контроль, ими можно управлять, но для этого нужно знать механизм порождения ими грядущего. Ясно, что здесь речь будет идти не о предположениях, а о знании, и поскольку познан механизм, а также определены все релевантные условия, мы получаем возможность предсказать будущее событие. Во многих случаях возможность предсказать имеет, как медаль, вторую сторону – возможность изменить, а потому не равносильна свидетельству в пользу фатализма.

В прогностике существует деление прогнозов на поисковые и нормативно-целевые. Назначение первых – показать, какое событие наступит при заданных условиях в силу имеющихся регулярностей и предпосылок, вторых – определить, что требуется сделать, чтобы получить желаемый результат. Более универсальную дихотомию вводит К. Поппер. Она касается уже не только прогнозов, но научных предсказаний в целом, которые имеют либо пророческую, либо технологическую форму. Предсказания первого вида получают у Поппера название «пророчеств», поскольку «сообщают о событии, предотвратить которое мы не в силах» [113, № 8, с. 72], предсказания второго вида обязаны выбранным для их наименования термином тому, что они образуют основу для инженерии. Но поскольку технологические предсказания (как и нормативно-целевые прогнозы) «уведомляют нас о шагах, которые мы можем предпринять, если хотим добиться определенных результатов» [там же, с. 73], они не существуют без пророчеств. Эта зависимость, действующая только в одном направлении, становится очевидной, если обратиться к следующей характеристике технологических предсказаний, которую Поппер старательно подчеркивает от работы к работе: технологические предсказания в отличие от пророчеств не столько утверждают, сколько запрещают, сообщают о том, что не может произойти.

Отсюда следует вывод об абсурдности попыток представить прогнозирование как подчиненное проектной деятельности. Такие попытки имплицитно присущи конструктивистской теории познания в ее радикальных версиях. Практика может склонять к заключению о первичности проектной, конструктивной, а не прогностической и, шире, опережающей актуальный опыт познавательной деятельности. Но при этом не учитывается то обстоятельство, что каждый проект предполагает цель, замысел, и они в свою очередь не могут быть получены без определенной прогностической работы, без предвидения, направленного в будущее, и уж очевидно без предвидения, направленного на познание прошлого и настоящего. В смысле системы научно обоснованных выводов, в идеале предсказаний, прогнозирование может осуществляться и на деле осуществляется после первого этапа проектной работы и подчинено ей, но в смысле получения представлений о будущем оно всегда первично. Это предшествование отличается от того, как предшествует разработанному проекту (а не просто проекту как наброску, замыслу) научно обоснованный прогноз. Последний, безусловно, ограничивается горизонтом проектирования, хотя, надо подчеркнуть, что чем такое ограничение меньше, тем лучшее прогнозное обеспечение получит проект и тем более успешным он потенциально будет (этот момент часто не учитывается). Однако сам замысел генетически зависит от предвидения, которое не просто ему предшествует, но определяет его.

Можно возразить, что наличие деятельности и ее результатов способно каждый раз существенно менять будущую ситуацию, поэтому те же нормативно-целевые прогнозы должны приниматься во внимание поисковыми прогнозами. Однако это безусловно верное замечание никак не отрицает необходимости начинать исследование с объекта, взятого в чистом виде, до ситуации, когда взаимодействие с субъектом начинает его трансформировать. Данный принцип, конечно, не нужно абсолютизировать (вернее, догматизировать) – само познание уже предполагает определенное взаимодействие и, следовательно, объект изначально не дан и не может быть дан таким, каким он существует вне этого взаимодействия. Но именно на преодоление описанной «недоступности» объекта самого по себе направлен научный метод. Причем проблема в рамках научного познания ставится в более общем виде – не просто

узнать объект таким, каков он вне отношения к субъекту, но каков он по своей сути, а не каким выступает в каждом конкретном процессе, в который включен.

В такой трактовке цели научного метода я, безусловно, оказываюсь на позициях методологического эссенциализма, а не номинализма. Однако номинализм, на мой взгляд, игнорирует очевидный факт: ученого, как и любого человека, занимающегося познавательной деятельностью, интересуют не только связи явлений, не только закономерности, но и сущности. Номиналистская трактовка оказывается опасно близкой к инструментализму и доминирующему сегодня образу «полезной науки»²⁸. С. Тулмин, доказывая, что такие виды научной деятельности, как предсказательная, классификационная, систематизирующая и др., не относятся к сущности науки как таковой, был абсолютно прав. Сущность науки определяется ее целью, а ее цель – в объяснении феноменов, а точнее – по Тулмину – в их понимании. Понимание же есть нечто большее, чем фиксация зависимостей. Поэтому можно согласиться с Тулмином, у которого не совокупности законов, не теории, а модели, используемые для описания и одновременно объяснения, т. е. для представления сущности процесса, являются основной единицей эволюции научного знания.

Ориентированность на описание процесса как такового характерна не только для науки, она присуща и другим исторически более ранним формам познания. С ней связана и такая фундаментальная характеристика, знания, как истинность. Истинность как соответствие знания своему предмету предполагает усмотрение объекта как он есть во всей полноте его сущностных и преходящих характеристик. Можно возразить, что такое представление отражает только одну концепцию истины – корреспондентскую, более того, наивное ее понимание. Следуя Канту, мы можем вынести вопрос об объекте познания за скобки и говорить только о предмете – о том, что дано в рамках познавательной ситуации. Однако именно такое смещение акцента привело в итоге к позитивистской концепции познания, а от нее к инструментализму и, затем, конструктивизму. Чтобы оставаться реалистами, мы должны придерживаться принципа, в соответствии с которым пред-

²⁸ Существуют и попытки обозначить их генетическую связь: см. [121].

мет познания зависит от объекта самого по себе и его свойств, а не только от нашей познавательной деятельности. Понятия взаимодействия и опыта как взаимодействия призваны удерживать этот фундаментальный для эпистемологического реализма принцип. Эволюционная эпистемология также показывает абсурдность радикального конструктивизма – как в синхроническом, так и диахроническом аспекте. Организм неспособен создать такой экологической ниши, которая бы компенсировала все внешние воздействия, – до тех пор, по крайней мере, пока не знает (получает работающие предположения), что именно компенсировать, т. е. не знает, как устроена внешняя по отношению к нему реальность. Поэтому конструктивная деятельность не может нейтрализовать значимость устройства внешней среды (реальности). Кроме того, повторю еще раз, поскольку организм необходимо возникает как продолжение среды (хотя такое продолжение после сказанного в данном разделе должно быть понято не в детерминистском смысле, но и в рамках синергетического представления об эволюции), сама его конструктивная деятельность производна от объективной реальности.

Все сказанное позволяет получить онтологические основания (т. е. вывести возможность) предвидения и предсказаний через анализ человеческой деятельности. Этот анализ позволяет заключить о необходимости частичной непредзаданности будущего и его частичной определенности, а также об определенности прошлого. Но тот факт, что человеческая деятельность не всегда успешна, свидетельствует о невозможности знать не только все релевантные будущие условия, но и все факторы и условия, необходимые для получения такого знания. Это означает недостижимость абсолютной осведомленности и в отношении прошлых и настоящих событий, и, следовательно, ретросказательные возможности тоже ограничены, хотя и в иной степени и в силу несколько иных причин, чем предсказательные. Таким образом, мы другим путем пришли к уже полученному выше выводу: асимметрия между ретросказаниями и предсказаниями существует, поскольку их объекты онтологически различны, но носит относительный характер, поскольку прагматика познавательной ситуации уравнивает их как продукты выхода за пределы актуального опыта.

2.4. Онтологические основания предсказуемости прошлого и будущего и их эпистемологические следствия

В первой главе я показала, что объект ретросказания – событие прошлого, которое не являлось предметом прошлого опыта и относится к предвидению, поскольку определение истинностного статуса высказываний о нем – дело будущего опыта. Процедура проверки ретросказания, соотнесения его с действительным прошлым положением вещей в ситуации, когда описываемое событие не зафиксировано (причем достоверно!) в памяти людей или технических устройств, будет предполагать ряд шагов, которые также должны быть квалифицированы в качестве предвидения. Для ретросказаний в таких случаях нет и не может быть никакой непосредственной проверки, будущий опыт служит источником сведений, с помощью которых исходное ретросказание может быть лишь косвенно проверено и идентифицировано в качестве истинного или ложного. Даже в случае воспроизведения и моделирования прошлой ситуации можно говорить только о косвенных свидетельствах, «опытная непосредственность» которых обусловлена допущением соответствия данной ситуации и прошлой, которая предвидится. Вместе с тем нельзя сказать, что в этом случае обнаруживается взаимодействие предвидения и опыта, не допускающее однозначной фиксации момента решающей проверки, т. е. момента, когда предвидение сталкивается с опытом. Любая подобная проверка представляет собой следствие человеческого решения относительно того, что считать моментом столкновения предвидения и опыта (в этом смысле она называется «решающей» не только потому, что позволяет принять решение о достоверности предзнания, но и потому, что в основе ее выделения лежит решение о том, что считать ситуацией, когда объект «отвечает» на вопрос об адекватности наших предположений).

Понимание условий соотносимости ретросказаний и опыта приводит к несколько иной классификации видов предвидения, чем те, о которых было сказано в начале данного раздела. Безусловно, с точки зрения осуществленности предвидение в отношении будущих событий противостоит предвидению событий прошлого и ненаблюдаемых фактов настоящего. Но с точки зрения непосредственности их сопоставления с опытом, т. е. возможности соотнес-

ти предсказание или предположение с реальностью, данной в ее взаимодействии с субъектом, мы получаем дихотомию ретросказаний и предсказаний как предвидения прошлого, с одной стороны, и предвидении будущего и настоящего – с другой. Именно эта дихотомия является принципиальной для Е.П. Никитина. Прав Никитин, однако, в том, что необходимо различать получение знания о ненаблюдаемом мире в зависимости от того, к какой части этого мира оно относится, и рассматривать каждый выделенный таким образом вид познания и знания отдельно.

Присмотримся внимательнее к предвидению объектов и событий настоящего. В самом начале я уже отмечала противоречивость попыток установить одновременность некоторого факта и события его восприятия или утверждения о нем, т. е. любого события его познания. Поэтому, когда говорится о предсказаниях чего-то, относящегося к настоящему, в действительности подразумевается не текущее мгновение, а точнее, застывший миг, но некоторый временной отрезок, вернее, не имеющая точных границ область на временной шкале. Такая область оказывается смесью прошлого и будущего²⁹.

Предсказывая (утверждая) существование планеты Нептун, ученый говорит не столько о существовании чего-то в момент времени, совпадающий с моментом времени, когда делается предсказание, сколько о существовании планеты в обозримом прошлом и обозримом будущем. Как я уже говорила ранее, так называемое предсказание существования объектов в действительности является сложным образованием, включающим предположение (гипотезу), представляющее собой утверждение в общем виде (нечто существует)³⁰, и собственно предсказание, включающее более точ-

²⁹ Можно сказать, что здесь мы снова сталкиваемся с особенностями человеческого познания, базирующимися на особенностях человека как вида. «Насыщенность» настоящего прошлым и будущим и, следовательно, протяженность настоящего может быть выведена и из анализа человеческой психики, что сделано, например, в психологической теории поля (см. работы К. Левина, например: *Левин К. Динамическая психология*: Избр. тр. М., 2001; *Его же. Теория поля в социальных науках*. СПб., 2000).

³⁰ Такое высказывание о существовании одного-единственного объекта в определенном смысле оказывается универсальным, а не сингулярным, поскольку предполагает конъюнкцию сингулярных высказываний типа «Звездное тело, обладающее характеристиками q_1, q_2, q_3, \dots , существует в момент времени t , занимая место в пространстве, определяемое координатами x, y, z ». При этом в идеале эти высказывания должны фиксировать все моменты времени без

ное, чем даваемое общим предположением, указание пространственно-временной локализации и других характеристик того, что утверждается в качестве существующего. Предсказание вида «Сейчас имеет место x » с точки зрения опытной проверки будет ретросказанием: в ходе будущего опыта мы должны убедиться, что x имело место в момент t , совпадающий с t^p – моментом, когда было сделано предсказание. К этому еще добавляется то обстоятельство, что совпадение во времени (одновременность, выраженная наречием «сейчас») не дано как несомненный эмпирический факт и устанавливается, строго говоря, не эмпирически, точнее, не чисто эмпирически, но предполагает использование теоретических, универсальных и диспозиционных элементов, также имеющих опережающий опыт характер.

Сказанное требует уточнить имеющуюся классификацию видов предвидения следующим образом. Необходимо различать предвидение в отношении объектов прошлого, настоящего (в обозначенном выше смысле – как протяженной временной области, а не одного момента) и будущего. Соответствующим образом следует различать предположения (гипотезы, догадки). Однако сингулярные экзистенциальные высказывания могут быть либо предсказаниями объектов и событий будущего, либо ретросказаниями объектов и событий прошлого. Поэтому, задаваясь вопросом об онтологических основаниях предвидения не только как

исключения, поэтому значение t должно относиться к области значений $t_0, t_1, \dots, t_{1+n}, \dots, t_{1+n}$, где n – натуральное число, n' – натуральное число такое, что $n > n'$, t_0 – относится к сколь угодно отдаленному прошлому, t_{1+n} – момент, совпадающий со временем формулирования высказывания, а t_{1+n} фиксирует сколь угодно удаленный момент будущего. Безусловно, чтобы говорить в данном случае об универсальности, мы должны представить единичный объект (планету Нептун) в качестве универсального термина. В принципе это возможно, если говорить о субъекте высказывания «Планета Нептун существует» как о понятии, указывающем не на единичный объект познания, а на совокупность объектов опыта – актуального и возможного или только возможного – которые лишь идентифицируются как пространственно-временные (в более сложном случае и количественно-качественные) проявления одного объекта (вопрос о том, как эти проявления соотносятся друг с другом в действительности, остается за скобками). Такая интерпретация показывает, во-первых, насколько «универсальным» является наше знание и насколько ориентировано на универсальность все познание и, во-вторых, что следует считать «единичным» в строгом смысле слова.

опережения опыта, но и как возможности получать знания о будущем опыте (формулировать истинных предсказаний), следует разделить проблему на две составляющие – познание прошлого и познание будущего.

В предыдущих разделах я рассмотрела три сюжета, позволяющие говорить об асимметрии прошлого и будущего, ретро- и предсказаний. Первый – логический анализ таких высказываний, показавший, что различие между ними имеет не логическую, а онтологическую природу, и в то же время продемонстрировавший, что формы, предназначенные для адекватного выражения высказываний о случайных будущих событиях, адекватны для высказываний о любых событиях, относящихся к будущему опыту. Еще два сюжета представляли собой экспликацию аргументов Аристотеля против фатализма: от существования случайности и от существования свободных человеческих решений. Я постаралась показать, что существование случайностей делает проблематичным не только предсказания будущих, но и предсказания прошлых событий, а возможность человеческой деятельности предполагает познаваемость будущего, а значит, и его неизменность, хотя и в иной мере, чем неизменность прошлого. Во всех трех случаях моей целью было продемонстрировать относительный характер асимметрии пред- и ретросказаний. Однако я не отрицала – что было бы абсурдным – их различие.

Хотя главная проблема, обсуждавшаяся в предыдущих разделах настоящей главы, заключалась в выяснении того, существует ли асимметрия между пред- и ретросказаниями, а значит, согласно сделанным терминологическим разъяснениям, между *знанием* будущего и *знанием* прошлого, предпринятый анализ вышел за эти рамки и полученные выводы касаются также более общей проблемы – существования принципиального различия между *познанием* будущего и *познанием* прошлого, другими словами, между пред- и ретровидением. Рассмотрение трех указанных сюжетов свидетельствует, что при очевидных различиях в онтологических основаниях ретровидение является разновидностью предвидения, т. е. относится к познавательной активности, направленной на получение представлений о не включенных в актуальный опыт объектах. В данном разделе я подробно остановлюсь на том, что делает воз-

можным знание о прошлом (ретросказания) – с одной стороны, и знание о будущем (предсказания) – с другой, и как реализуются эти возможности.

Начнем с того, как возможны ретросказания. Для этого целесообразно классифицировать ретросказания в зависимости от их объекта. Так, ретросказания делятся прежде всего на относящиеся к прошлым состояниям существующих объектов, которые могут стать предметами актуального опыта, либо к состояниям объектов, уже не существующих. Далее, ретросказываемые события могут иметь непосредственные и допускающие возможность своего включения в актуальный опыт последствия в настоящем или быть связанными с событиями настоящего, актуально или потенциально наблюдаемыми, через разные последовательности событий.

Разделение на непосредственную и косвенную связь прошлого с настоящим в принципе условно. К непосредственным последствиям относятся такие, как разрыв электрической сети, указывающий на скачок напряжения, лужи, указывающие на недавно прошедший дождь, букет цветов в гостиной, указывающий на факт их приобретения. Все примеры – классические случаи заключения от следствия к причине, при этом от первого к последнему примеру заключение становится все более проблематичным. Поэтому мы можем ввести критерий, касающийся ретросказаний от следствия к причине, – обоснованность перехода от данного факта к предполагаемому. Чем более проблематичен непосредственный вывод или, скажем иначе, чем больше событий, которые могли стать причиной наблюдаемого события, тем больше потребуется дополнительной информации для обоснования этого вывода. Когда мы делаем такого рода вероятностное предположение о прошлом, наше высказывание определяется либо наличием этой дополнительной информации, либо игнорированием (незнанием) альтернативных фактов, способных играть роль причины данного следствия. Обнаружив разрыв электрической сети, мы, считая сеть надежной или не задумываясь о возможности произвольного выхода из строя какого-то элемента, однозначно заключим о скачке напряжения. Выходя утром на улицу и обнаружив лужи, мы, прежде чем заключить о ночном дожде, неосознанно примем во внимание и другие факторы – повышенную влажность воздуха, например.

Покупка букета в магазине вообще может быть установлена только в ходе маленького расследования факта наличия цветов в нашей гостиной.

В настоящем могут отсутствовать прямые последствия прошлого события, но оно может быть как-то связано с настоящим. Допустим, произошел пожар, и страховому следователю, приехавшему из другого города, необходимо для обоснования суммы страховой выплаты выяснить его причины. Удастся установить картину распространения и причину пожара – короткое замыкание в сети, локализованное в столовой. Затем выясняется, что в столовой недавно меняли старую проводку на новую. После этого обнаруживается, что строительная бригада установила выключатели с неподходящими характеристиками. За подходящими комплектующими надо было ехать в ближайший город в единственный магазин в округе, торгующий соответствующими деталями по наиболее привлекательным ценам, но рабочие отложили их приобретение в связи с поломкой машины, а в крайний срок закупить все необходимые детали им не удалось. Несмотря на то, что накануне все товары были в достаточном количестве, в тот день, когда бригада за ними отправилась, многие товары оказались раскуплены к моменту их приезда, а новая партия должна была прибыть, как заведено, утром следующего дня – в начале рабочей недели. Но ждать строители не захотели.

Отталкиваясь от факта пожара, следователь может прийти к выводу, что в такой-то день в названном магазине наблюдался приток посетителей и по этой причине некоторые товары были быстро распроданы, и сделать предположение о том, что магазин обычно малопосещаем. Сам факт малой посещаемости магазина нельзя назвать непосредственной причиной пожара, но он связан с пожаром и может предвидеться на основании факта пожара. Эта связь, впрочем, также носит причинный характер. Определенный стиль работы создает предпосылки для дефицита товаров в период наплыва покупателей и совместно с факторами, обусловившими ажиотаж, формирует отдаленную причину пожара – отсутствие нужных комплектующих для ремонта. Однако стиль работы магазина не является достаточной причиной пожара в конкретном доме (поэтому нельзя объявить менеджеров магазина ответственными за пожар, в отличие от строительной бригады, проявившей

халатное отношение к работе). Кроме того, названные события не имеют той очевидной связи, которая объединяет перепад напряжения и разрыв сети или даже дождь и мокрые мостовые. Различие – в отсутствии регулярной, повторяющейся, законообразной зависимости. Отсюда следует, что ретросказания можно классифицировать также в зависимости от того, основаны ли они на выводе, апеллирующем к существованию регулярной или случайной связи между явлениями. Ясно, что в первом случае ретросказать событие легче, чем во втором (о чем уже говорилось в разделе, посвященном первому аргументу Аристотеля против фатализма).

Более того, в случае отсутствия знания о регулярной связи идентификация полученного утверждения в качестве ретросказания должна быть поставлена под вопрос. Конечно, как уже говорилось в конце первой главы и как будет показано в третьей, предсказания (ретросказания) могут быть получены из системы представлений, являющейся проблематичной, и тогда они сами оказываются проблематичными. Но заключение страхового следователя не соответствует основным характеристикам, отличающим предсказания. Оно не опирается на достаточное количество информации (включая знание о закономерных связях), позволяющей обоснованно утверждать что-либо о предсказываемой ситуации, а способ его получения далек от расчетной строгости и точности. Поэтому в данном случае правильнее говорить о предположении относительно прошлой ситуации или ретрогадке.

Как и предсказания, ретросказания отличаются периодом упреждения, и здесь действуют аналогичные ограничения: при большом сроке упреждения ретросказания будут успешны только в случае закрытой системы, при малом – возможно с успехом ретросказывать прошлые состояния также и открытой системы. Длинные ретросказательные цепочки, ведущие к отдаленным событиям, обычно мотивируются не желанием узнать причину наблюдаемого события, но желанием узнать что-то конкретное относительно прошлого. Именно с этой целью ищутся последствия – прямые или косвенные – интересующего факта. Такая ситуация уже предполагает настоящие исследовательские процедуры, требует привлечения различных знаний – как отдельных фактов, так и закономерностей и пр., поскольку только независимые свидетельства делают подобные предположения чем-то большим, чем иг-

рой ума. Например, попытка ретросказать место зарождения вида *Homo sapiens* предполагает исторические, археологические, географические, антропологические, биологические, генетические исследования. При этом в настоящем ищутся «следы» миграций, взаимодействий различных ветвей эволюционного процесса, развития культуры на тех или иных территориях, изменение климата и т. д. Такие отдаленные последствия связаны с искомыми фактами и закономерными, и случайными отношениями, и пока не накоплен достаточный массив данных, можно говорить лишь о ретрогипотезах и ретродогадках, ни подтвердить, ни опровергнуть которые нет возможности. Более того, возможно, что необходимое количество сведений никогда и не будет получено, поэтому человек никогда не обретет желаемого знания и ему останется только предполагать, пусть и с высокой степенью достоверности. Поэтому, несмотря на то, что прошлое состоялось и не может быть иначе, чем более оно удалено от настоящего, в котором мы пытаемся его узнать, и чем в большей степени определяется случайными стечениями обстоятельств, тем меньше шансов получить адекватное ретросказание. И в этом отношении принцип прогнозирования, согласно которому наиболее точными являются кратко- и среднесрочные прогнозы, распространяется и на ретрогнозную деятельность.

Мне могут возразить, что отсутствие различия всецело связано с ограниченностью познавательных средств, которые возможно усовершенствовать. Насколько далеко ни отстоит от нас прошлое, оно лежит в основе настоящего и благодаря этому сохраняется, удерживается в нем.

Очевидно, что такое представление основывается на принципе линейности. Если мир нелинеен, экспликация настоящего не откроет полностью прошлого. При несомненном сохранении прошлого в настоящем то, что сохранилось, может представлять собой слишком скудный источник информации.

Итак, можно заключить, что онтологические основания предвидения прошлого, делающие возможным знание о нем, заключаются в сохранении его следствий, или следов. Последние могут указывать на ретросказываемый объект непосредственно или весьма опосредованно через косвенные связи и отношения. Сами следы могут быть и физического характера, и психического, когда от события не остается ничего, кроме человеческих воспоминаний. Другими сло-

вами, прошлое сохраняется в настоящем в форме информации об имевших место явлениях, взаимодействиях и объектах, прошлое присутствует в настоящем – разбитая ваза «продолжается» в каждом из своих осколков. Существует ли некий аналог, схожим образом позволяющий заключать от настоящего к будущему?

В обычной речи мы часто употребляем такие слова и словосочетания, как «предпосылки» или «зачатки будущего». Если в случае прошлого в настоящем мы имеем дело со следствиями, то в случае с будущим – с причинами (в этом смысле Лейбниц говорит о том, что «настоящее чревато будущим» [71, с. 417]). Таким образом, будущее также присутствует в настоящем, но можно ли сказать, что оно предсуществует? Можно ли говорить о том, что в целой вазе предсуществуют осколки, на которые она может разбиться?

А. Грюнбаум на основании закона изменения энтропии доказывает существование физических состояний-индикаторов прошлых взаимодействий, позволяющих делать ретросказания [36]. Для получения предварительных протоколов (предсказания) в отличие от ретроспективных требуется либо теория, либо предварительный индикатор, каковым может быть частное следствие той же самой причины, что обуславливает наступление предсказываемого события. В обоих случаях обнаруживается асимметрия, связанная с тем, что предсказываемый факт не является достаточным условием предварительного индикатора, а ретросказываемый, наоборот, является.

Грюнбаум выделяет, таким образом, два основания предвидения будущего события – наличие закономерных связей, фиксируемых теорией, и существование, по образному выражению Грюнбаума, следствий, имеющих с предсказываемым общих каузальных «предков» и появляющихся раньше события, которое нужно предсказать [там же, с. 351]. Допустим, кто-то, проходя мимо вазы, задел ее, и мы видим, как она сильно наклонилась. Событие «Ваза потеряла устойчивость и сильно наклонилась» – предварительный индикатор события «Ваза разбилась», у них общая причина – событие «N толкнул вазу». Но событие «Ваза разбилась» недостаточно для существования события «Ваза потеряла устойчивость и сильно наклонилась» (ее могли взять и бросить на пол, разбить другим предметом и т. д.). Тем не менее разбросанные осколки являются достоверным индикатором взаимодействия вазы с полом (или иным объектом, вызвавшим разрушение ее структуры).

Отсюда следует, что, войдя в комнату и обнаружив осколки, мы можем сделать безошибочное ретросказание «Ваза разбилась» (в том смысле, что она провзаимодействовала с каким-то объектом, а не в том, что мы видим вместо целой структуры осколки – этот факт не является предметом ретросказания). Видя, как ваза наклоняется при соприкосновении с человеческим телом, мы, наоборот, можем и ошибиться, заключив «Ваза разобьется» (тот же N может вовремя ее подхватить).

Допустим далее, что перед нами склеенная ваза. Это индикатор прошлого взаимодействия осколков и человека, склеившего их, и основа ретросказания «Кто-то клеил вазу». Застав человека, склеивающего осколки, мы можем заключить «Ваза будет склеена». Но опять-таки склеенности вазы недостаточно для существования именно данного процесса ее починки – он определяется другими причинами, а тот факт, что ваза склеена, зависит не только от факта починки ее каким-то человеком, но и от других факторов – хотя бы качества клея или возможности закончить работу. Другими словами, склеенная ваза однозначно свидетельствует в пользу того, что ее кто-то клеил, то тот факт, что ее кто-то клеит, не гарантирует, что она будет починена. Как комментирует эту ситуацию Г. Рейхенбах, знания частной причины (а процесс склеивания оказывается только частной причиной в системе «осколки и неопределенная совокупность внешних факторов») недостаточно для вывода об общем следствии. Правда, и общее следствие не позволяет получить надежное заключение о каждой частной причине. Поэтому в случае вазы, так же как в приводимом Грюнбаумом примере с отпечатком человеческой ноги на песке, ретросказание становится возможным благодаря тому, что взаимодействие системы оставляет непосредственные физические следы. Но сказать, будет ли оставлен отпечаток и будет ли склеена ваза, невозможно, поскольку система типа «осколки и неопределенная совокупность внешних факторов» есть то, что Грюнбаум называет «более общей системой», включающей подсистемы, которые сами по себе тоже являются системами – системами, открытыми внешним воздействиям (как ваза – действиям мастера, взявшегося за ее реставрацию, свойствам используемого клея, условиям окружающей среды – температура, влажность и т. д., поведению владельца, получившего вазу после реставрации). Чтобы предсказать последующее состояние, необходимо

получить исчерпывающую информацию о текущем состоянии «общей системы» и подсистем (в частности, намерений человека, участвующего во взаимодействии).

Предсказания, основанные на применении теории, принципиально отличны от ретросказаний, основанных на фиксации существования индикаторов, поскольку не являются частью самой системы. Поэтому законы и сведения о начальных условиях, делающие возможными предварительные протоколы, должны описывать все процессы, влияющие на будущее системы. (Надо только понимать, что принципы Грюнбаума недействительны для закрытых систем, где нет взаимодействий, но есть «разворачивание» причинно-следственных последовательностей.)

Рассуждения Грюнбаума подтверждают уже сделанный ранее вывод о временных границах точности ретросказаний. Грюнбаум сам признается, что последующий протокол может отличаться очень небольшим временем существования. Склеенная ваза, конечно, при качественно выполненной работе простоят много лет, а вот отпечаток ноги на песке сохранится при благоприятных условиях в течение нескольких часов. Существуют, правда, и более долговечные индикаторы. Горный кряж, некогда представлявший собой дно моря или озера, надолго сохранит следы своей включенности в определенную экосистему – останутся соответствующие последствия, запечатленные в его структуре. Эволюционное развитие также способствует сохранению следов (последующих протоколов) длительных и устойчивых взаимодействий. Благодаря этому существуют науки с приставкой «палео-» – от палеонтологии до палеогенетики. Однако если речь идет о кратковременных, незначительных (т. е. не имеющих последствий, существенных по масштабам, времени существования и объему и качеству собственных последствий), случайных взаимодействиях, не влияющих на основную, как принято говорить, «магистральную» линию развития (эволюции), то о ретросказаниях на основании последующих протоколов говорить не приходится. Поэтому и в палеоисследованиях далеко не вся информация о прошлом получается путем анализа ретроспективных индикаторов.

Второе, на что я хочу обратить внимание, уже связано с предварительными индикаторами. Несмотря на справедливость вывода Грюнбаума об их принципиальном отличии от ретроспектив-

ных, они позволяют делать очень важные предсказания, хотя и имеющие вероятностный характер. Вообще, если мы посмотрим на процессы, до сих пор остающиеся точно не предсказуемыми (ретросказуемыми), то обнаружим, что отсутствие однозначности никак не препятствует не только предвидению как опережению опыта, но и предвидению как получению знания об объектах актуального опыта. Однако подобное знание будет обладать несколько иными характеристиками, чем предсказания (и, соответственно, ретросказания), как мы определили их выше. В то же время это будет именно знание, а не предзнание в форме различных предположений.

В конце первой главы я отметила, что между предсказаниями и предположениями обнаруживает себя еще один вид результатов предвидения. Предлог «между» символизирует то, что эти результаты, с одной стороны, близки к предсказаниям, с другой – не обладают такой характеристикой предсказаний, как пространственно-временная, количественная и качественная определенность описания, и в этом отношении подобны предположениям. Однако их относительная неопределенность обусловлена не динамикой познавательного процесса, а объективными ограничениями. Именно поэтому о них нельзя говорить как о предзнании, и по этой же причине я оставила их рассмотрение до главы, посвященной онтологическим аспектам предвидения.

Если все ранее сказанное верно и мир невозможен как детерминистски устроенный, если он представляет собой саморазвивающуюся систему, а не театральную постановку, разыгрывающуюся по строго прописанному сценарию, если это саморазвитие идет по эволюционному пути, а значит, вариативно, если, наконец, человеческая деятельность не иллюзия, то будущее в отличие от прошлого открыто, т. е. недоопределено и является источником объективной, а не субъективной неопределенности. Знание о неопределенном объекте, объекте, находящемся в становлении, отличается от знания об объекте, уже ставшем, но оно, тем не менее, является знанием. Такое знание принято называть вероятностным, но в этом определении отражается не степень достоверности и уверенности, но, скажем так, степень предрасположенности к наступлению того или иного события.

Понятие «предрасположенность» позволяет построить модель, претендующую на ту же роль в описании познания будущего, которую играет модель следов в отношении познания прошлого. Поясно это на примере соответствующего построения К. Поппера.

В своей онтологии Поппер исходит из предположения о наличии двух видов процессов. Первые из них подобны часам, демонстрирующим устойчивое и даже необходимое поведение, вторые – облакам, состояния которых могут формироваться под воздействием случайных факторов. Поппера к подобной дихотомии, как и к теории предрасположенностей в целом, приводят размышления над сущностью квантовой механики. Макропроцессы, считает он, можно, избегая несогласованностей с опытом, представлять как часы, но вот микропроцессы «делают наш часовой механизм неточным», показывая, «что существуют объективные неопределенности» [70, с. 180].

Квантовая механика для Поппера – статистическая теория. Это понимание опять-таки следует из определенного прочтения математического формализма. Выше я уже упоминала, что Поппер – противник субъективных интерпретаций вероятности как понятия, отражающего меру нашего незнания. Вероятность – понятие, относящееся не к знанию, а к объективной опытной ситуации и описывающее частоту появления некоторого события в последовательности. Когда утверждается «Вероятность того, что ваза разобьется при падении, равна $\frac{7}{8}$ », это означает, что в последовательности эмпирических фактов, описываемых предложением «Ваза падает», событие «Ваза разбивается» появляется с частотой $\frac{7}{8}$. Такая интерпретация получила название статистической или частотной. В более поздних работах Поппер заменил частотную интерпретацию, в рамках которой некоторые случаи, по его мнению, не получали удовлетворительного решения, на теорию предрасположенностей. Он предложил рассматривать вероятность в качестве реального физического факта: «Вероятности должны быть физическими предрасположенностями – абстрактными реляционными свойствами физической ситуации, подобными ньютоновским силам» [110, с. 418].

Главное преимущество теории предрасположенностей заключается в возможности определить вероятность единичного события. Частотная интерпретация рассматривает событие только как

элемент последовательности, но такое рассмотрение приемлемо до тех пор, пока условия остаются постоянными. Допустим, что нам необходимо выяснить вероятность факта «Ваза разбивается при падении» для изделия, сделанного из нового, недавно разработанного материала, отличающегося повышенной прочностью. Нам необходимо провести испытания, обязательным требованием к которым будет одинаковость испытываемых объектов, а для каждой отдельной серии – также и условий, при которых они будут подвергаться угрозе быть разбитыми. По мысли Поппера, если разработчик «роняет» идентичные вазы в одинаковых условиях 115 раз, в 46 из которых вазы разбиваются, событию «Ваза (x) разбивается в данных условиях (описываемых переменными a, b, c, d, e)» нужно приписать вероятность, равную $\frac{3}{4}$. При этом разработчик может один раз ошибиться и выбрать другую вазу x' (или изменить высоту падения, из-за чего вместо, допустим, c получим c'), вероятность которой оказаться разбитой при тех же условиях равна $\frac{3}{4}$, но испытание ее прочности никак не повлияет на итоговую вероятность – она окажется равной $\frac{3}{4}$. При этом вероятность аномального для данного статистического ряда события никак не будет учитываться.

Чтобы узнать вероятность события «Ваза (x) разбивается в данных условиях (описываемых переменными a, b, c, d, e)», необходимо построить соответствующую последовательность – реальную или виртуальную, поэтому, строго говоря, рассматриваемая выше последовательность распадается на две, несмотря на то, что одна из них представлена единичным событием. Каждая из этих последовательностей определяется с помощью условий, в которых происходят события, и в данном случае одним из таких условий является качество вазы, например, ее вес, влияющий на хрупкость конструкции. Эти условия Поппер называет «порождающими». Поскольку для последовательностей, характеризующихся различными порождающими условиями, вероятности одного события тоже будут различаться, то вероятность можно рассматривать в качестве свойства этих условий. Так, вероятность события «Ваза разбилась при падении на пол» будет зависеть от материала, из которого она сделана, от ее конструкции, от того, с какой высоты она падает, от свойств поверхности, с которой она соприкасается при падении, и пр. Поэтому можно согласиться с моделью Поппера, описывающего совокупность всех предшествующих событию условий как «поле пред-

расположенностей». Эти предрасположенности взаимодействуют друг с другом: материал вазы, например толстое стекло, небольшая высота падения и устеленный ковром пол создают определенную вероятность события «Ваза разобьется», изменяющуюся при изменении какого-то из этих факторов. Поэтому «предрасположенности следует рассматривать не как свойства, внутренне присущие объекту... а как свойства, внутренне присущие ситуации (частью которой, безусловно, является объект)» [170, с. 185].

Поле предрасположенностей характеризует все процессы, имеющие место быть в настоящем. Прошлое представляет собой «кристаллизацию» предрасположенностей, в ходе которой каждый раз из множества диспозиций реализуется только одна. Таким образом, закрепляется асимметрия предсказаний и ретросказаний – предвидя нечто неизвестное, но уже существующее, человек имеет дело с актуализированными предрасположенностями. Будущее в отличие от прошлого не зафиксировано, оно открыто и присутствует в настоящем в виде набора возможностей, и если объект предвидения относится к сфере будущего, то он существует виртуально в поле предрасположенностей.

Разумеется, существование самих предрасположенностей – лишь основание для предсказаний, чтобы получить утверждение о будущем, нужно произвести численную оценку «меры возможностей», т. е. собственно оценку вероятности реализации того или иного события. Такая оценка, по Попперу, возможна – поле предрасположенностей поддается численному описанию. Если ситуация воспроизводима, предрасположенности, считает он, нужно измерять с помощью статистического метода, что имеет место в случае уравнений волновой функции, которая «определяет предрасположенности состояний электрона» [197, р. 68]. Но если ситуация уникальна, то можно лишь, по выражению Поппера, «попытаться оценить их умозрительно» [170, с. 187]. «Каузация – всего лишь особый случай предрасположенности» [там же], при котором предрасположенность равна единице и событие наступает неотвратимо. Если предрасположенность равна нулю, то событие невозможно. Во всех остальных случаях предрасположенности влияют на результат, не детерминируя его однозначно, следовательно, нельзя с абсолютной уверенностью утверждать, какая предрасположенность реализуется.

Поппер указывает, что мы можем различать каузальные и некаузальные процессы по характеру достижения предрасположенностью значения, равного единице, – либо «непрерывным образом», либо «дискретным скачком». Что касается детерминистских законов, то они выполняются только в очень специфических ситуациях, когда большая часть предрасположенностей исключается, поэтому «в нелабораторном мире, за исключением нашей планетной системы, нельзя найти никаких строго детерминистических законов» [там же, с. 192]. Отсюда следует, что «в определенной мере все часы суть облака», т. е. «существуют лишь облака, хотя облака и отличаются друг от друга степенью своей облакоподобности» [114, с. 206]. Можно добавить, что поскольку познавать, управлять, манипулировать, использовать в практике облака намного сложнее, чем часы, то все указанные виды деятельности предполагают те или иные способы организации и упорядочивания облаков.

Теория предрасположенностей Поппера – онтологическая концепция, обосновывающая умеренный индетерминизм. Она позволяет заменить отрицательное определение вероятностных предсказаний – как свидетельствующих о неполноте нашего знания – положительным; такие предсказания представляют собой, наоборот, более глубокое отражение действительности, в то время как вероятностная природа ретросказаний связана исключительно с неполнотой информации. Однако и описанная концепция не упраздняет сходства ретро- и прогнозирования, обусловленного особенностями познавательной ситуации и места человека в мире, порождающими особый вид познавательной активности – предвидение.

Для находящегося в настоящем субъекта прошлое скрыто, в некоторых аспектах, возможно, скрыто навсегда. И в этом отношении оно остается незавершенным и недоопределенным, а человек пытается заполнить белые пятна неизвестного. Так же человек стремится к преодолению неопределенности будущего, которое тоже изобилует белыми пятнами. Предполагая возражение, что в случае с прошлым «белые пятна» скрывают нечто бывшее, но утерянное, а в случае с будущим указывают на те области реальности, которые должны быть заполнены с помощью целенаправленной деятельности, отмечу: неопределенность будущего может скрывать как возможность для деятельности, так и обыкновенную неизвестность, неосведомленность. Чтобы быть успешными, нам необходимо точ-

но понимать, в чем мы вольны, а в чем несвободны. Суть познавательной деятельности в отношении неизвестных фактов прошлого и будущего одинакова – обнаружить нечто, недоступное для непосредственного взаимодействия (обследования), а затем получить о нем (прямо или косвенно) наиболее полную информацию.

Нельзя развести неопределенность и незавершенность прошлого и будущего, ссылаясь на субъективные – в первом, и объективные – во втором случае основания этой неопределенности. Неопределенность прошлого не только имеет объективные основания в недетерминистском характере развития мира и «растворении» информации об отдаленных прошлых событиях, но и с точки зрения ограниченных познавательных возможностей субъекта носит субъективно-объективный характер (поскольку субъект произведен от среды). Тот же субъективно-объективный характер носит неопределенность будущих событий. Это же верно в отношении объектов и явлений, относящихся к той же пространственно-временной области, что и субъект познания.

Что касается возможности непосредственного взаимодействия в случае предвидения объектов и явлений, относящихся к будущему и настоящему, и невозможности такого взаимодействия с объектами и явлениями прошлого, то выше уже было сказано достаточно, чтобы заключить: так или иначе любое предположение и предсказание, с одной стороны, обусловлено отсутствием опыта (как непосредственного знания каких-то объектов), с другой – нуждается в опыте как своем основании и ведет к опыту как к тому, с чем оно должно соотноситься – подтверждаться, опровергаться, дополняться, корректироваться.

Существуют, правда, предсказания объектов, которые никогда не станут объектами опыта. Так, предсказанное событие – столкновение Земли с астероидом – может никогда не произойти, потому что будет предотвращено человеком. Из этого не следует, что высказывание «Земля столкнется с астероидом в 2037 г.» было ложным – о нем можно говорить как об истинном относительно ситуации, предваряющей предсказываемую, ситуации, которая не была реализована. В этом проявляется свойство предсказаний как условных высказываний.

Еще более показательны события, отстоящие от субъекта на такой временной отрезок, что можно говорить, что они никогда не станут объектом его опыта. Первые минуты жизни Вселенной в

этом отношении подобны последним минутам ее существования. Но не стоит ли определять такие объекты прошлого и будущего как не поддающиеся предсказанию? Если их опытная проверка невозможна, не означает ли это, что их невозможно знать, о них можно лишь предполагать? Я полагаю, что все зависит от того, можем ли мы придать предположению соответствующую форму и достаточным образом обосновать его через связи с имеющимися знаниями, хотя бы часть которых будет получена, в том числе опытным путем, уже после формулировки предсказания (необходимость последнего требования станет понятной в ходе анализа, который будет предпринят в третьей главе).

Что касается вариативности будущего как открытого, то стоит отметить, что вариативным будет и прошлое – в познавательном отношении. В силу того, что эта вариативность разного свойства, может возникнуть возражение, что в отношении будущего законно говорить о предсказаниях, описывающих одно и то же событие различным образом, как о знании, а в отношении прошлого – как о предзнании, часть которого так и останется предположениями, другая же поднимется до статуса знания.

Напомню, что предсказание, равно как ретросказание, говорит о некотором событии или явлении как о точно локализованном в пространстве и времени и определенном количественно и качественно. Высказывание «Земля столкнется с астероидом в 2037 г.» – усеченная форма следующего (допустим! – это не более чем пример) утверждения: «12 октября 2037 г. в 12.56 по Гринвичу траектории движения планеты Земля, обладающей орбитальными характеристиками Or [орбитальная скорость, перигелий, наличие спутников и др.], физическими характеристиками Ph [масса, объем, средняя плотность и др.], и космического тела A , имеющего орбитальные характеристики Or [...] и физические характеристики Ph [...], пересекутся в точке, имеющей координаты x, y, z ». Кроме того, в это условное предложение должен быть включен еще целый ряд параметров, характеризующих:

– состояние Солнечной системы как на момент «12 октября 2037 г. в 12.56 по Гринвичу», так и на предшествующие ему моменты времени (начиная с момента, от которого делается расчет) с учетом присутствия других космических тел,

– условия движения астероида, а значит,

– движение и состояние всех космических объектов, которые могут повлиять на его движение.

Ясно, что при изменении траектории A или его уничтожении, а также влиянии на какой-то другой космический объект, способный изменить траекторию астероида, меняются условия, относительно которых делается предсказание. При этом нельзя сказать, что оно опровергается – оно становится неадекватным изменившейся ситуации. Конечно, строго говоря, ложность антецедента влечет ложность консеквента, поэтому при неправильном расчете орбитальных характеристик A получается ложное предсказание. Однако, когда речь идет об открытой системе, не всегда можно говорить о правильном и неправильном расчете, поскольку действие некоторых факторов невозможно точно определить или возможно изменить. И тем более это верно в случае, если таким фактором становится человеческая деятельность³¹. Поэтому можно говорить, что субъект знает, что «Если P , то Q », но он также знает, что «Если $\neg P$, то $\neg Q$ », и, кроме того, еще знает, что «Если P' , то Q' », «Если P'' , то Q'' » и т. д. И все такие утверждения могут быть истинными предсказаниями – чтобы убедиться в этом, достаточно воспроизвести ситуации P , $\neg P$, P' , P'' и т. д.

³¹ Конечно, этот аргумент может вызвать возражения. Получение знания предполагает, что субъект познания учитывает всю релевантную информацию. Если он что-то упускает, то он ошибается. Я не считаю этот принцип универсальным. Мой вывод обусловлен прежде всего наличием ситуаций, в которые включается человеческая деятельность. Если полученное предсказание, как в случае с предсказанием столкновения астероида с Землей, приводит к возникновению альтернативной последовательности событий, обусловленной человеческими действиями с учетом полученного знания, то первоначальное предсказание не может быть признано ложным. Об этом эффекте влияния информации о предсказанном событии на само событие речь пойдет в следующей главе. Но мой тезис несколько шире. Предсказание как безусловное высказывание («12 октября 2037 г. в 12.56 по Гринвичу траектории движения планеты Земля и космического тела A пересекутся в точке, имеющей координаты x , y , z ») может быть признано истинным или ложным в зависимости от непосредственно наблюдаемых обстоятельств, т. е. в зависимости от опыта. Если мы говорим об истинности как о соответствии фактам, то и условное высказывание должно быть признано ложным при несоответствии посылок той ситуации, которую они призваны охарактеризовать. Но формально утверждение, полученное из данных посылок, может быть истинным и при их несоответствии начальному положению дел. Другими словами, оно является истинным в одном из возможных миров. Ложным оно будет в случае неправомерности самого вывода или ложности во всех возможных мирах.

Я утверждаю, что точно так же мы должны говорить и об альтернативных ретросказаниях. Мы можем не знать, что именно имело место в прошлом – Q , $\neg Q$, Q' или Q'' , как мы не знаем, что будет иметь место в будущем, если обозначенные условные высказывания относятся к будущему. Но то, что «Если P , то Q » и т. д., мы можем знать и в тех случаях, когда эти условные высказывания относятся к будущему, и в тех, когда они относятся к прошлому.

Итак, мы можем не знать и никогда не узнать, Q или Q'' было в прошлом, поскольку имеющаяся информация говорит в пользу равной вероятности P и P'' . В частности, это имеет место в отношении далекого будущего, когда мы не знаем, Q или Q'' , поскольку ситуация P или P'' будет разрешена в чуть более близком, но тоже отдаленном будущем. Здесь, конечно, снова обнаруживает себя асимметрия предвидения в отношении прошлого и будущего. Точнее, мы будем иметь здесь два вида асимметрии, и каждая будет, скажем так, асимметрией наоборот. Как познающий субъект способен преодолеть неопределенность будущего, даже отдаленного, поскольку рано или поздно оно станет предметом его опыта (речь, конечно, идет не об индивидуальном субъекте, а о коллективном, и предполагается, во-первых, достаточное время его существования, а во-вторых, необходимая степень преэмптивности, позволяющая говорить об этапах развития человечества как об относящихся к одному коллективному субъекту). Преодолеть подобным образом неопределенность прошлого невозможно. В этом смысле прошлое в большей степени непредсказуемо, чем будущее.

Второй вид асимметрии связан с активностью субъекта не только как познающего, но и как действующего. Такое аналитическое деление субъекта на познающего и действующего возможно, поскольку возможно отделить взаимодействие с объектом от активного конструирования объекта. Будущее в отличие от прошлого не только познается, но и создается. Будущее как проектируемое может быть определеннее прошлого, потому что «закрывается» двояким образом – посредством пророческих и посредством технологических предсказаний.

Второй вид асимметрии относителен, поскольку, чтобы действовать, человек должен, как уже говорилось, «закрывать» не только будущее, но и прошлое. Поэтому определенность может вноситься и довольно произвольно – субъект допускает некото-

рые прошлые события как имевшие место и на основании этого творит будущее. В социальном познании и практике, а также в рамках индивидуального сознания эта интенция может приводить к конструированию прошлого. И здесь важно помнить, что, хотя технологические предсказания не существуют без пророчеств (ретророчеств), некоторые пророчества (ретророчества) неизбежно приобретают особую, «непророческую» форму. Формула человеческой деятельности – превратить возможное в необходимое, для чего нужно знать возможное со всей объективно допустимой, а не желаемой полнотой, а значит, необходимо остерегаться необоснованного превращения неопределенности в определенность.

Итак, в силу всех описанных особенностей результатом предвидения, а также его частного случая – ретровидения, могут быть не только предсказания, однозначно описывающие некоторые явления и претендующие на истинность, и предположения, в связи со спецификой своего получения рассматривающиеся лишь как правдоподобные, но и утверждения, не сводящиеся ни к предсказаниям, ни к предположениям. Речь идет о предсказаниях, имеющих вероятностный характер, – вероятностных описаниях будущей динамики изучаемого процесса (системы) или прошлой динамики, поскольку неполнота информации делает ее неопределенной. Как вероятностные предсказания, так и ретросказания определяют вероятность события относительно имеющейся информации о текущих и прошлых условиях, которая, в соответствии с постулатами индетерминизма, в первом случае призвана адекватно характеризовать эти условия, отражая действительно присущую им неопределенность.

Вероятностные предсказания могут быть и иного вида – давать в качестве результата не оценку вероятности наступления события (в прошлом или будущем), а строиться как дерево возможностей. Другими словами, модифицируя начальные условия (каждое из которых либо достоверно неизвестно, либо определяется лишь вероятно, либо случайно, либо зависит от действий субъекта), можно получать различные «пророческие» предсказания. Такие предсказания продуцируются в ходе моделирования и сценарного прогнозирования.

Вероятностное описание будущего дает предвидение динамики открытых, при этом крайне динамичных и неустойчивых систем и процессов, протекающих в таких системах. Например,

прогноз на ближайшие несколько дней с высокой вероятностью определяет изменение погодных условий, и хотя прогнозы погоды часто оказываются неточными, а иногда и ошибочными, они служат источником важной, порой бесценной информации (знаний) об окружающей среде.

Еще более серьезно приходится относиться к прогнозированию сейсмической активности. Считается, что землетрясения, как и погоду, предсказать (точно знать заранее) невозможно, и это действительно так. Не ждите, что кто-то назовет вам точную дату, время и количество баллов будущего сейсмического события. Однако надо отдать должное сейсмологической науке, которая не останавливается на факте принципиальной непредсказуемости изучаемых ею процессов. Непредсказуемость здесь означает невозможность опережающего знания о некотором сейсмическом событии. Но, как любой другой процесс, сейсмическая активность законосообразна, характеризуется определенной динамикой, которую можно не только наблюдать, но и предвидеть и даже прогнозировать, получая вероятностные описания ее будущего развития, а значит, знания о связанных с ним рисках. Кроме того, по мере развития знания о земной коре ученым открывается все больше факторов, воздействующих на этот процесс.

Сейсмологические прогнозы обнаруживают любопытные особенности. В частности, прогнозирование сейсмической активности, как и любой другой вид прогнозирования, дифференцируется в зависимости от срока упреждения. Однако если расхожим мнением является представление, согласно которому прогноз на небольшой срок успешнее, чем прогноз на большой (как в случае метеорологии), то сейсмология свидетельствует об обратном – в определенной мере более успешными оказываются средне- и долгосрочные прогнозы. При этом надо понимать, что успешность в зависимости от типа прогноза понимается по-разному и не всегда равнозначна точности, не всегда предполагает увеличение детальности и определенности описания (напомню, что прогноз и предсказание – не синонимы, о чем говорилось в разделе 1.3). Сейсмолог не назовет время и место землетрясения, которое произойдет через 50 лет. Во всех видах прогнозирования с ростом срока упреждения теряется пространственно-временная, количественная и качественная определенность, ведь изучаются те самые системы,

о которых И. Пригожин писал, что степень неопределенности (непредсказуемости) растет в них со временем. Тем не менее система может быть стабильной в разных смыслах. Она может активно развиваться и в пределах длительного срока упреждения пройти через несколько структурных модификаций. Но она может быть и системой иного рода – открытой, но находящейся в условиях значительной компенсации воздействий внешних факторов. Компенсация может достигать такого уровня, когда о системе резонно говорить как о квазизакрытой. Подобной системой является наша звездная система.

Устойчивость системы зависит также от уровня (масштаба) ее описания. Так, Солнце – настоящий ядерный котел, но некоторые его характеристики остаются сравнительно устойчивыми на протяжении больших сроков упреждения. Это позволяет прогнозировать период времени, на который хватит «ядерного топлива» звезды для сохранения текущих условий на Земле, но не успешно предсказывать время ближайшего мощного выброса вещества. Время существования такой системы, как Солнце, достаточно велико, и в ряде отношений она развивается медленно, поэтому в рамках определенного обозримого периода ее можно рассматривать не столько как развивающуюся, сколько как функционирующую систему. Слабо поддающиеся прогнозированию «быстрые» процессы в такой системе, так же как случайные факторы, сила действия которых не превышает некоторый порог, зачастую не влияют на ее макроустойчивость. Отсюда следует, что открытая и динамично развивающаяся по основным своим характеристикам система допускает формулирование утверждений о ее состоянии для недалекого будущего – пока возможно учитывать и обсчитывать все параметры. Прогнозировать отдаленное будущее такой системы – это не более чем гадать «пальцем в небо». Для устойчиво функционирующей системы дело обстоит принципиально иначе. Можно ошибиться в краткосрочном прогнозе, не предусмотрев действие какого-то – случайного – фактора, или быть не в состоянии вычислить метаморфозы микроуровня, но правильно спрогнозировать состояние системы для долгосрочного периода. При этом, правда, действие гипотетического случайного фактора, меняющего краткосрочную картину, должно быть таким по силе, чтобы не повлиять на долгосрочную картину. В этом случае мы

обнаружим, что общая динамика функционирования (изменения) системы может быть спрогнозирована с высокой долей вероятности, а это, собственно, и является целью долгосрочного прогнозирования.

Кратко- и долгосрочное прогнозирование, таким образом, имеют разные цели и различные основания для формулирования прогнозов. Первые определяются прагматическими соображениями. От краткосрочного прогнозирования требуются как можно более точные и детальные описания, позволяющие повышать успешность деятельности. Более отдаленные моменты будущего не только могут, но и, в общем-то, должны быть описаны куда менее определенно и оставлять пространство для принятия долгосрочных решений – для созидательной деятельности. Что касается оснований, то краткосрочное прогнозирование опирается на текущие значения параметров, ответственных за преходящие изменения прогнозируемого объекта, а долгосрочное – на параметры, задающие особенности изменения объекта в более длительном временном диапазоне. В силу указанных различий правильным будет сказать, что можно ошибиться, предсказывая цену на договоры о поставках нефти на торговой сессии, которая пройдет через месяц, и верно спрогнозировать падение доли нефти в общем объеме используемых источников энергии к 2035 г. В этом смысле долгосрочное прогнозирование будет успешнее краткосрочного. Понимание данного различия в полной мере обнаруживает себя в макроэкономическом прогнозировании. Представление о ритмическом развитии хозяйства и различных отраслей открывает перспективу выявления тенденций, различающихся длительностью своей реализации. И если прогнозировать изменения в узком временном диапазоне – чрезвычайно сложноосуществимая задача (как в случае с нефтяными котировками), то прогнозирование с опорой на долгосрочные тенденции может даже позволить предсказать какие-то события (тяжелое экономическое положение стран, экономика которых и в 2035 г. будет зависеть от экспорта переработанной нефти).

Все сказанное относительно сейсмологии конкретизируется следующим образом. Земная кора отличается относительно устойчивой динамикой изменений, исследуя которую можно формулировать долгосрочные прогнозы с определением зон сейсмической

активности и вероятности возникновения здесь землетрясений определенной магнитуды. Анализ этих зон позволяет выделять более конкретные механизмы, отвечающие за возникновение землетрясений (например, нарастание механических напряжений при смещении и столкновении фрагментов коры), а значит, прогнозировать сейсмическую активность для меньшего периода времени, выявляя в обширной неблагоприятной зоне наиболее опасные участки и более точно высказываться о силе вероятных толчков³². Наконец, возможно и краткосрочное прогнозирование. Оно не представляет собой совокупности предсказаний – утверждений о будущем, делающихся с пространственно-временной, качественной и количественной определенностью. Но используя указанный Грюнбаумом метод – фиксирование следствий той же самой или родственных причин, а также прибегая к фиксированию событий, причинная связь которых с сейсмической активностью точно не установлена, но которые обычно ассоциированы с ней во времени, удастся спрогнозировать с определенной вероятностью приближение землетрясения. В сейсмологии этот метод называется методом выявления предвестников³³. Очень важно, что предвестники могут сигнализировать о триггерах – случайных относительно общего хода развития системы факторах, которые, если система входит в зону неустойчивости, действительно становятся спусковым крючком, инициирующим переход в новое состояние [136]. Самым простым примером триггера будет соринка, брошенная в воду, температура которой близка к нулю. При неизменности температуры такая вода может оставаться в жидком состоянии сколь угодно долго (хотя это состояние будет характеризоваться неустойчивостью), но инородное тело, попавшее в воду, запустит процесс кристаллизации.

Определение сейсмически опасных зон – занятие практически безошибочное, а вот предсказать землетрясение с достаточной достоверностью по-прежнему невозможно. Однако – и это тот вывод, на котором я хочу заострить внимание читателя, – землетрясения можно предвидеть и нужно прогнозировать.

Примеры ретрогнозирования во многом аналогичны. Здесь также строятся модели и сценарии, делаются вероятностные ретросказания. Таковы геологические реконструкции, ретрогнози-

³² Подробнее см.: [45, 137].

³³ См., например: [138].

рование движения материков и изменения климатических условий [139], изыскания в области экономической и демографической истории [198], занимающихся построением временных рядов, дающих вероятностное описание динамики прошлых изменений численности и смертности населения, развития хозяйства и пр. При этом стоит отметить, что задача ретрогнозирования не сводится к установлению, например, количества людей, живших в деревне S в 1258 г. Важным является и представление эволюции системы как демонстрирующей некоторое устойчивое поведение. И на это фразе я предлагаю читателю последовать за мной в последний раздел данной главы.

2.5. От метафизического к прагматическому принципу причинности

В предыдущем разделе я сконцентрировалась на вопросе существования в настоящем, а лучше сказать, в области, доступной для опытного познания, следствий прошлого и причин будущего. Но если вернуться к обсуждавшимся концепциям фатализма, детерминизма и индетерминизма, то станет ясно, что, чтобы следствие указывало на причину, а причина – на следствие, они должны находиться в причинно-следственной зависимости. Только тогда у нас будут следы прошлого и предпосылки будущего. *A* порождает *B*, а *B* порождается *A* – это представление является основой для переходов от актуального опыта к возможному. Но мы знаем, что *A* является причиной *B*, только благодаря предвидению, основанному на мощной эвристике, сочетающей индуктивные выводы с выводами по аналогии, работой воображения, методом смелых предположений, дедуктивными выводами, а на более низком уровне (восприятие) – на экстраполяционном рефлексе и индуктивно сформированных врожденных представлениях и реакциях. Само же существование необходимых связей между явлениями остается под вопросом, так и не получившим по ходу данного исследования никакого разрешения.

Как уже говорилось, однозначный ответ требует введения метафизического принципа причинности или, наоборот, апричинности, т. е. принятия определенной онтологической концепции,

которая может быть аргументирована, но не доказана. Установление ее истинности (или ложности) требует всезнания, которым человек не обладает. Как мне представляется, предпринятый в этой и предыдущей главах анализ различных позиций и аргументов в пользу каждой из них позволяет считать достаточно – для ее принятия – аргументированной позицию, согласно которой признать идею причинности иллюзией или иррациональной верой нельзя. Скорее стоит согласиться с Е.А. Мамчур: эта идея является «регулятивным принципом познания» [82, с. 177]. Квантовая механика, казалось, нашедшая свидетельства ограниченности принципа причинности, не изменила основной стратегии познания – нацеленности на поиск регулярностей в протекании изучаемых процессов, устойчивых связей между явлениями и пр. Этот принцип работает и в обыденном, и в научном познании, причем при исследовании как природных, так и социальных объектов. Даже в гуманитарном познании ученый ориентируется на то, что одни и те же поступки вызваны одними и теми же или схожими мотивами, что внутреннее состояние человека (творца) определяет особенности создаваемого им произведения и т. д. Это означает не то, что все взаимосвязано с необходимостью и, таким образом, предопределено, а то, что человеческое видение мира необходимо включает представление о причинности. Как верно замечает Г. Фоллмер, Кант, постулируя причинность как категорию, обладающую всеобщим и необходимым значением для нашего опыта, по сути, не ошибается, поскольку для любого живого организма его когнитивный аппарат с необходимостью определяет познавательный процесс.

Но рационально ли придерживаться идеи причинности, если она не может быть введена как подлинно универсальная? Эволюционная эпистемология подсказывает положительный ответ на этот вопрос. Поэтому мы можем говорить о принципе причинности как о методологическом – используя термин, предложенный К. Поппером, а лучше, чтобы не ограничивать его рамками научного познания (в котором впервые появляется методология как таковая), – прагматическом принципе. Под прагматическим я в данном случае имею в виду относящийся к познавательной практике, которая однозначно свидетельствует в пользу эффективности (в широком, биолого-эволюционном смысле), а значит, если не пра-

вильности, то изоморфности принципа, согласно которому «мы не должны отказываться... от попыток каузального объяснения любых событий, которые мы можем описать» [112, с. 56].

В силу принимаемой мной концепции эволюционной эпистемологии, прагматические соображения позволяют делать и некоторые заключения о реальности как таковой. Итак, во-первых, поскольку категория причинности «работает», можно говорить о том, что одни явления часто находятся в устойчивой пространственно-временной, качественной и количественной зависимости от других явлений. Во-вторых, нельзя утверждать это относительно всех явлений – сам факт существования проблемы фатализма, дискуссии между детерминистами и индетерминистами и, главное, различие категорий необходимого и случайного позволяют утверждать, что процессы, составляющие ткань объективной реальности, имеют частично детерминистский, частично индетерминистский характер. В-третьих, мир в настоящем по аналогии с познающим субъектом (сознанием) представляет собой сплав прошлого и будущего, и это позволяет двигаться в познавательном усилии вглубь – как назад, так и вперед. Таковыми могут быть представлены онтологические основания предвидения.

Глава 3

Научное предвидение: саморефлексивность как основа познавательной силы

На протяжении всей книги я говорила о предвидении в целом, не проводя различия между научной и обыденной его формами. Более того, с самого начала я протянула историческую линию (а значит, линию преемственности) от разнообразных прогностических практик до науки, которая себя этим практикам противопоставляет. Это противопоставление заставляет обратиться к проблеме специфики научного предвидения. Ее анализ будет предполагать ответы на такие вопросы, как определение критериев научности предвидения и особенностей предвидения в различных отраслях научного знания. Помимо этого, анализ научной практики получения знаний об объектах возможного опыта позволит эксплицировать или более обстоятельно зафиксировать характеристики, присущие предвидению как таковому, а также решить ряд проблем, возникающих в связи с предлагаемой мной интерпретацией как самого феномена предвидения, так и познания в целом, важнейшим механизмом которого оказывается переход от объектов актуального к объектам возможного опыта. Так, чтобы познание не превращалось в исключительно конструктивистскую, волюнтаристскую деятельность, необходимо дополнить общие соображения, выводимые из эволюционной эпистемологии, указанием конкретных механизмов, позволяющих судить об относимости предположений, прогнозов и всего знания, носящего опережающий характер, к опыту и посредством него к миру, а не только к субъективным впечатлениям, переживаниям

и продуцируемым возможным мирам. Другими словами, должен существовать способ – трансформирующий в конкретный метод – отделять знание от спекуляции и делать опыт судьей предзнания, а не пассивным материалом для его создания.

Забегая вперед, скажу, что все перечисленные задачи станет возможным решить благодаря рефлексивности научного познания. Полагаю, что именно зарождению научного знания в античности теория познания обязана своим развитием (то же самое можно сказать и об онтологии), а не будь феномена новоевропейской науки, не было бы основополагающих для современной эпистемологии работ. Уже размышления античных ученых-мыслителей над ошибочностью представлений и основаниями этой ошибочности вели к изысканиям в области теории познания. Развитие этих изысканий дало миру не только систему эпистемологических знаний, но и методологию. Я согласна с Б.И. Пружининым, что методология не сводится или, лучше сказать, не может (не должна) сводиться к узко ориентированной рефлексии над методами, методическими подходами и методологическими стратегиями. Методологическая рефлексия предполагает анализ не только инструментария, но и его эпистемологических, онтологических, аксиологических, праксеологических, культурных, исторических, социальных оснований. Такая глубокая саморефлексивность есть то, что делает науку вершиной (на сегодняшний день) познавательной деятельности (а не только основанием технико-технических приложений). Более того, как ни парадоксально, но утрата глубины и широты методологической рефлексии действительно приводит «к фактической утрате методологической дееспособности» [120, с. 39] уже в более узком смысле. Наука теряет способность не только самоидентификации и отделения себя от ненауки – проблема, детально проанализированная Б.И. Пружининым, – но и саморазвития. Из последующего анализа станет ясным, что рефлексивность является также важнейшим свойством предвидения как познавательной активности, ведущей к знаниям.

3.1. Проблема научности предвидения и истинности его результатов

Большинство авторов определяют научное предвидение – предсказания и прогнозы – в качестве функции научных теорий и законов³⁴. При этом предвидение – специфическая характеристика науки. О. Конт писал, что «предвидение, необходимо вытекающее из постоянных отношений, открытых между явлениями, не позволит никогда смешивать реальную науку с той бесполезной эрудицией, которая механически накапливает факты, не стремясь выводить одни из других» [60, с. 79–80]. Наука должна не просто описывать явления, ей недостаточно также только объяснять их, она должна обладать предсказательной силой. Именно предсказательная сила наиболее полно отражает истинность научного знания – знания функциональных законов, необходимых структурных зависимостей и пр.

Следует отметить, что, по сути, на то же самое претендовали уже древнейшие прогностические практики. Они опирались на представление о необходимой связи между событиями социальной жизни, с одной стороны, и событиями и характеристиками гадательного акта (выпадение определенного символа, высота полета птицы, строение и внешний вид внутренностей животных и т. д.) – с другой. Еще более научнообразно эта идея выражена в астрологии, которая с успехом продолжает практиковаться и в наши дни. Астрология предлагает выглядящую довольно респектабельно идею необходимой зависимости человеческого характера, особенностей его жизни и составляющих ее событий от расположения небесных тел. Респектабельность этой идее придает многовековая практика и многочисленные примеры вроде бы верных, а точнее, успешных предсказаний и объяснений.

Внешняя и внутренняя рефлексия над научным знанием (усилиями философов и методологов и усилиями самих ученых) предполагает прежде всего достижение цели самоидентификации, а значит, и демаркации от знания, которое научным не является, а также от псевдознания. Такая задача решалась и в позитивизме, и еще ранее – в новоевропейской философии. Для науки, формирующейся в тесном сотрудничестве с новой, сегодня можно сказать

³⁴ См., например: [25; 209].

положительной, философией, необходимо было получить автономию от схоластической традиции. Казалось бы, именно тогда, в начале своего пути, наука более всего нуждалась в формулировании критериев научности. Однако время показало, что это не так.

Во-первых, задача демаркации остается актуальной, поскольку наука развивается. Как стало ясно благодаря философскому анализу научного познания, речь идет именно о развитии, а не о приращении знания. Расширение области известного, освоенного в познавательной деятельности сопровождается перестройкой – чаще незначительной, но иногда очень существенной – научного знания. Оно не просто дополняется и даже не только уточняется, но исправляется и ограничивается (или продвигается) в своих притязаниях на универсальность. И что самое важное, некоторые представления в принципе опровергаются, а направления, связанные с их исследованием, приобретают маргинальный статус, тогда как другие, напротив, доказывают свою принадлежность к науке. Подобные процессы требуют не только постоянной проверки знаний на предмет их научности, но и периодического критического анализа самих критериев научности, их адекватности меняющимся реалиям.

Во-вторых, необходимость выработки, а точнее ревизии демаркационных критериев обуславливается наличием практик, претендующих на статус науки, но наукой не являющихся. Целью одних из них может быть «истинное» знание, целью других – обслуживание человеческих потребностей, в том числе потребности в предвидении неизвестного (настоящего, прошлого и будущего). Не соглашусь с тезисом Б.И. Пружинина о том, что любая псевдонаука непременно прагматически ориентирована (см. [120]), но вместе с тем не стану отрицать: в своем большинстве псевдонаучная деятельность пропагандирует открытие сути вещей для лучшей жизни, а не ради знания как такового. Это не отменяет того факта, что как научная, так и псевдонаучная деятельность может инспирироваться преимущественно познавательными мотивами либо, наоборот, преимущественно прагматическими. Например, к астрологии, одной из древнейших прогностических практик, человек, ею увлекшийся или занимающийся, может питать лишь чисто познавательный интерес. Помимо желания сделать собственную жизнь комфортнее и предсказуемее, человеку присуща тяга к раскрытию тайн универсума. При этом тайны и процесс их раскрытия могут быть различ-

ными. Есть (по крайней мере, многие люди в этом уверены) тайны, скажем так, позитивные, требующие терпения, внимания, усидчивости, систематических исследований и дающие частичное (но не уникальное), относящее только к данному типу явлений (но ко всем таким явлениям) знание. Есть (по крайней мере, многие люди в этом уверены) тайны другого рода, открывающиеся как нечто потаенное и сокровенное, чаще всего в состоянии просветления, озарения или в ходе приобщения к знанию того, кто пережил такое узрение сути вещей. Отсюда не следует, что знание второго рода приобрести проще. Напротив, усилия, которые необходимо приложить для его получения, могут оказаться значительно большими, чем усилия отдельных ученых или научных коллективов, но они будут носить характер личностной перестройки, самосовершенствования, преодоления себя.

Отделить себя от эзотерического и оккультного знания науке намного легче, чем от прагматически ориентированной псевдонауки, и этим точка зрения Пружинина, безусловно, оправдывается³⁵. Этот эффект усиливается за счет внешней рациональности псевдонауки. Если не принимать в расчет два крайних варианта природы прогностических практик – шарлатанство и общение с потусторонним или высшим миром – стоит признать, что они обладают почти наукообразной рациональностью. Изменяется только тип выделяемых связей – они могут быть не функциональными и не причинно-следственными, а, например, организмическими, связями взаимного подобия различных процессов, составляющих единое целое мира, и т. д. Связи такого рода интуитивно вполне приемлемы как основа для предвидения, о чем свидетельствует неугасающий интерес к гаданиям. И чем популярнее становятся подобные практики, чем больше люди опираются на предсказания астрологов, а не на научные прогнозы и экспертные предположения, тем актуальнее становится задача определения критериев научности знания.

Кроме того, вопросы о рациональности, истинности, научности знания являются одновременно вопросами об основаниях предвидения, оценке его эпистемологических характеристик и

³⁵ Добавлю, что имея дело с образованием, совмещающим эзотерический поиск знания с практической успешностью, наука получает наиболее сильного конкурента в борьбе за роль основания мировоззрения среднестатистического человека.

характеристик его результатов – поскольку предвидение является основанием познавательной деятельности, всегда направленной на фиксацию универсального и опирающейся на результаты этой фиксации при познании индивидуального. Помимо вопроса о критериях научности знания, к которому относятся как непосредственные результаты предвидения, так и результаты познавательного движения от предвидения к опыту и от опыта к предвидению, встает вопрос о критериях научности самой процедуры перехода от актуального к возможному опыту.

Большинство философов Нового времени считали возможным выделить критерий научности для познавательных процедур. Научность процедур в свою очередь гарантировала и научность получаемых знаний. Таким критерием стала правильность метода, который сводился либо к должному использованию индукции, либо к строгости и последовательности рассуждений (по образцу математических наук), либо к удержанию разума в пределах эмпирического познания. Уже после появления концепции Юма программа развития науки, опирающаяся на этот критерий, вступила в полосу кризиса, и философия Канта не позволила его преодолеть, а скорее стала этапом на пути ее окончательного заката.

Кантовская философия закрепляла скептицизм Юма, что нашло отражение в позитивизме, провозгласившем целью науки фиксацию эмпирических зависимостей – без претензии на открытие сущностей. Но легитимного способа получения строго универсального высказывания из опыта, повторю, не существует. Ответом на этот тупик классического эмпиризма стало изменение направления поисков критерия научности: с процессов получения знания внимание сместилось на процессы апробации (обоснования) предзнания – гипотез и догадок. Первым критерием научности такого знания был назван принцип верификации – подтверждение следствий, выводимых из гипотезы. Если истинны посылки, истинно и следствие из них, а если истинно следствие, должны быть истинными и посылки.

Однако вскоре стало очевидным, что переход от истинности следствий к истинности посылок законен только в том случае, если они являются сингулярными экзистенциальными высказываниями. Если же заключение представляет собой описание единичного явления, а посылка включает как высказывания подобного рода, так и

высказывания, утверждающие наличие некоторой всеобщей связи, то истинности заключения оказывается недостаточно для установления истинности посылок. Стратегия поиска подтверждений гипотез не учитывает обнаруженной Юмом принципиальной невозможности переходить от истинности высказываний сингулярного характера к истинности универсальных высказываний. Осознание этого факта привело к появлению, с одной стороны, концепций, стремящихся рассчитать вероятность гипотезы и степень ее достоверности, а с другой – неверификационистской концепции демаркации.

Основной довод против стратегии приписывания гипотезам вероятности, зависящей от количества подтверждающих ее случаев, я уже приводила – универсальность сводит любую оценку вероятности того, что строго универсальное высказывание истинно, к нулю. Сколько доводов (подтверждений) мы бы ни получили, их вес останется ничтожно малым по сравнению с весом тех доводов, которые необходимо присовокупить для приближения значения вероятности гипотезы к единице. Если истинность универсального знания не подлежит даже вероятностной оценке, мы вправе поставить вопрос о его эмпирическом характере. На чем основывается представление, что законы науки, которые суть предположения, отражают эмпирическую действительность, раз они всегда бесконечно далеки от установления своей истинности? Свое решение этой проблемы предложила неверификационистская концепция критерия научности – фальсификационизм.

Фальсификационизм, как известно, был предложен К. Поппером. Поппер апеллировал к факту частичной эмпирической разрешимости универсальных высказываний. Конечный ряд наблюдений и экспериментов (т. е. различных опытных случаев) или конечный ряд фактуальных (базисных) высказываний не позволяет установить истинность универсального высказывания³⁶, но до-

³⁶ Строго говоря, если Вселенная (Универсум) конечна во времени, то универсальное высказывание может быть однозначно разрешимо при помощи конечного ряда высказываний наблюдения. Тем не менее, во-первых, признавая время существования Вселенной бесконечно большим по сравнению со временем существования науки или даже человечества, мы можем говорить о необходимости бесконечно большого количества проверочных высказываний. Во-вторых, поскольку о конечности Вселенной нам ничего не известно, то количество таких высказываний должно быть признано как минимум потенциально бесконечным. В-третьих, даже в конце времен универсальные выска-

пускает обнаружение его ложности. Действительно, достаточно одного случая, когда между явлениями отсутствует необходимая связь, чтобы предположение о существовании этой связи было признано ложным. Таким образом, в отношении универсальных высказываний существует асимметрия между верифицируемостью (установлением истинности) и фальсифицируемостью (установлением ложности). Ввиду этой асимметрии Поппер предложил заменить вопрос об истинности теории (или гипотезы о существовании универсальной зависимости между явлениями типического вида) вопросом о ее истинности или ложности. Тем самым, знание сохраняло эмпирический характер, а критерием научности знания была названа не верифицируемость (подтверждаемость опытом), а фальсифицируемость (опровергаемость опытом). Действительно, эмпирический характер знания требует возможности соотнесения знания с опытом, и если снять требование полной эмпирической разрешимости универсального высказывания и ограничиться частичной, то ничто не мешает определять потенциально опровержимое высказывание как эмпирическое.

Но можно ли считать потенциальную фальсифицируемость положительным принципом демаркации? Ведь абсурдно полагаться на предположения только потому, что они могут быть опровергнуты. Поппер предлагает нечто иное. Его критика верификационизма связана не столько с самим актом верификации, сколько с тем, что можно определить в качестве верификационистской стратегии в обосновании знания. Эта стратегия характеризуется порочной легкостью, с которой находятся подтверждения. Поппер указывает на хорошо всем знакомую психологическую особенность, когда увлеченный чем-либо человек видит «отблески» любимого предмета буквально во всем, чтобы бы ему ни встретилось. Так и с теорией, создав которую ученый начинает видеть мир сквозь нее и обнаруживать подтверждения везде и всюду. Таким образом, верификационистская стратегия предполагает практику интерпретации опыта в свете теории. Очевидно, что она только в первом приближении приводит к быстрому нахождению подтверждений, а затем,

звания сохраняют статус недоопределенных, поскольку познающему не будут доступны релевантные случаи, относящиеся к тому времени, когда субъект (познающее человечество) еще не существовал.

ввиду того, что границы интерпретации подвижны, в качестве подтверждений могут перетолковываться спорные факты и даже те, которые, казалось бы, опровергают обосновываемую теорию.

Поппер говорит о верификационизме как о стратегии, проникнутой индуктивной верой – верой в возможность подтверждения универсальных высказываний. Фальсификационизм прежде всего антииндуктивен – фальсификационистская концепция обоснования знания опирается на понимание принципиальной невозможности подтверждения универсального знания. Это заставляет выстраивать деятельность по обоснованию гипотез не путем поиска подтверждений, а путем поиска опровержений. Такая стратегия вполне отвечает тому типу рациональности, который следует из эволюционной трактовки познания. Если вернуться к ее постулатам, обнаруживается, что адекватность знания реальности обусловлена прежде всего фактом сохранения организма, его *не-уничтожения*. Другими словами, организм приспособлен тогда, когда внешняя среда не опровергла его знание, полученное путем ее предвосхищения и являющееся ее предвосхищением. При этом вопрос о степени приспособленности всегда остается открытым, а утверждение о достаточной приспособленности – проблематичным.

Очевидно, что признание гипотетичности (принципиальной неподтверждаемости) и погрешимости (принципиальной опровергаемости) любого знания лишает ученого возможности счастливого – потому как самозабвенного – поиска доказательств. Изначально он должен быть преисполнен скептицизмом и подозрением по отношению к выдвинутой им гипотезе, разработанной теории, предложенной модели. Можно сказать, что ученый-верификационист в той или иной степени догматик. Вера в возможность подтвердить гипотезу есть вера в возможность обладания истинной гипотезой, а отсюда один шаг до уверенности, возрастающей с каждым подтверждающим свидетельством, что данная теория истинна. В действительности обладать истинным универсальным знанием оказывается в определенном смысле невозможно: даже если наше знание истинно, мы никогда об этом не узнаем. Знание-для-нас – это всегда гипотетичное, предположительное знание.

Признавая гипотетичность знания, ученый-фальсификационист ничто не принимает в качестве догмы, им движет не догматическая, а критическая установка. Критическое мышление – важ-

нейшее понятие философии Поппера, позволяющее провести границу между научным и ненаучным познанием, а значит, и научным и ненаучным предвидением. Также оно фиксирует эволюционное отличие человека от более примитивных животных.

Первоначально, полагает Поппер, познание осуществляется в рамках догматической установки. Для дерева, сбрасывающего листья осенью и выбрасывающего почки с наступлением весеннего тепла, нет и не будет другого знания помимо того, которое включено в его биологическую организацию. Если это знание будет опровергнуто, дерево просто погибнет, будет «опровергнуто» природой как несостоятельная форма организации жизни. Человек способен дистанцироваться от собственного знания и сомневаться в нем, делая его объектом критики. При этом догматическая установка никуда не исчезает, даже научное познание нельзя полностью свести к критической установке. Поппер считает, что «научная традиция отличается от донаучной тем, что в ней имеется два уровня» [116, с. 91] – критическая установка накладывается на догматическую. Как он образно выражается, «наука начинается с мифов», точнее – с их критики: во-первых, чтобы начать критиковать какое-то положение, надо сначала принять его как заслуживающее внимания, во-вторых, очевидно, что чистый критицизм равносителен радикальному скептицизму и превращается в агностицизм, поэтому не может быть принципом научного познания.

Вместе с тем нельзя сказать, что критическая установка не функционирует на уровне формулирования предположений, подлежащих критике. Наоборот, предположение будет заслуживать критики, если оно получено в рамках критической установки. Для Поппера разведение догматического и критического уровня связано с разведением психологии и логики познания. Первый этап предстает в его работах вполне волюнтаристским. Не имеет значения, как будет получена идея, важно, как она будет проверена. Но, чтобы проверить, ее необходимо представить в форме, доступной для критики. Здесь и проходит водораздел между критическим и догматическим мышлением, между фальсификационистской и верификационистской стратегиями обоснования знания. Научность знания заключается не в том, что оно в принципе опровержимо – с объективной точки зрения опровержимо может быть любое знание. Однако формулируя предположения и гипотезы, люди способ-

ны делать это таким образом, чтобы предохранять их от фальсификации. Общность тезисов, неточность, допускающая различные трактовки, и, наконец, один из главных объектов попперовской критики – спасение исходного универсального утверждения при обнаружении его неадекватности с помощью *ad hoc* гипотез, связывающих неудобный факт к подтверждаемой теории. Предположения, гипотезы и целые теории, порожденные догматическим мышлением, подобны готовящимся к осаде крепостям и строятся с ориентацией на защиту от критики. Научность, напротив, реализуется с помощью такой формы представления знания, когда оно становится открытым для опровержения, и еще дополняется принципом не следовать примеру Гегеля и не исправлять фактов в угоду предположениям и теоретическим конструкциям. Очевидно, что такой формой представления знания будут высказывания, описывающие отдельные локализованные в пространстве и во времени и специфические по своим характеристикам события.

В приведенном определении критерия научности легко обнаруживается существенный изъян. Попперу можно возразить, что любое знание, выраженное в конкретной биологической организации, открыто для критики. Дерево не ищет подтверждения своим знаниям, они либо работают, позволяя вписываться в окружающую среду, либо не работают, приводя к гибели. И уж совсем странными будут выглядеть попытки уличить клен в злоумышленном извращении фактов себе в угоду. Но тогда получается, что дерево обладает научным знанием, а ученый-верификационист – догматической верой в истинность результатов привычки переходить от содержания актуального к содержанию возможного опыта?

Если присмотреться повнимательнее, можно обнаружить у дерева проявления чего-то родственного верификационистской стратегии. Принцип пластичности адаптации, наличие как долгосрочного, так и краткосрочного приспособления можно трактовать в смысле наличия стратегии спасения основополагающих предвосхищений. Краткосрочное приспособление и его гибкость можно рассматривать в качестве своеобразного «защитного пояса», сохраняющего в неприкосновенности «твердое ядро» адаптационного механизма (понятия И. Лакатоса). В зависимости от температурных аномалий дерево может изменить режим цветения, но неизменными останутся его «представления» об источниках

энергии и их вкладе в общий объем потребляемых питательных веществ в зависимости от температурного режима. Отсюда следует неожиданный вывод: если Поппер прав и научность заключается в отказе от верификационистской стратегии, опирающейся на идеи истинности знания и возможности ее зафиксировать, то научное предвидение по своим характеристикам должно противоречить основополагающей форме адаптации. Оно должно давать однозначное и максимально точное описание опытного факта, которое, следовательно, легче опровергнуть, в то время как для адаптации нужно знание (предположение), опровергнуть которое сложнее. Предвидение такого рода требует возможности существования (выживания) организма в среде, демонстрирующей относительно большое количество отклонений от воплощенных в его биологической организации и его поведении представлений. Данное противоречие снимается благодаря отчуждению знания от своего носителя. В этом случае знание может быть сколь угодно рискованным, потому что проверяется без угрозы для жизни обладающего им субъекта. Объективация знания делает возможным критическое отношение, а значит, и фальсификационистскую стратегию.

С Попперовским определением научности в целом можно согласиться. Он схватывает важнейшие свойства научного познания – рефлексивность, критичность, точность и строгость. Сюда следует добавить еще ряд характеристик, но для выявления отличий научного предвидения от предположений и догадок обыденного познания, неосознаваемых ожиданий животных, предвосхищений условий окружающей среды, воплощенных в биологическом строении организма, указанных свойств достаточно. Научное предвидение отличается осознанием гипотетичности получаемых результатов (по крайней мере, их части) и систематической критичностью, т. е. предполагает постоянные процедуры соотнесения этих результатов (гипотез, прогнозов, предсказаний) с опытом с целью выявления их несоответствия реальному положению дел. Отсюда и особые формальные требования, предъявляемые к результатам научного предвидения: они должны отличаться четкой фиксацией условий своей осуществимости, чтобы их можно было фальсифицировать.

Ряд других требований, выдвигаемых Поппером, о которых уже упоминалось в первой главе, – «рискованность», «смелость» и «невероятность» предположений – нельзя принять ни в каче-

стве основных, ни в качестве дополнительных критериев научности. Стремление предложить гипотезу, наиболее расходящуюся с имеющимся знанием, само по себе выглядит абсурдным и отсылает лишь к желанию укрепить субъективную уверенность в ее достоверности (адекватности). Это уверенность, действительно, как и полагает Поппер, будет усиливаться по мере не-опровержения предположений, изначально оцененных как невероятные, но не она является целью научного познания. Упорство Поппера можно объяснить желанием сделать фальсификационизм чем-то вроде этического кодекса. Как у всякого такого кодекса, у этой системы должны быть жесткие поведенческие нормативы, повышающие шансы достигнуть желаемого. В фальсификационизме желаемое – опровергнуть теорию, поскольку опровержение является условием перехода к лучшей теории, т. е. условием прогресса знания. Однако критерий «рискованности» можно связать и со стремлением сделать имеющее знание более надежным. И даже если сам Поппер не преследовал такого эффекта реализации требования «рискованности», в этом – реальная угроза трансформации фальсификационистской стратегии в извращенную форму верификационистской.

В полученном определении научного предвидения открытым остается вопрос о его истинности. Ранее среди результатов предвидения я предложила выделять знание и предзнание. Если вернуться к рассуждениям, закрывающим первую главу этой книги, то обнаруживается, что эта дихотомия покоится на биолого-эволюционном, прагматическом и конвенциональном понимании природы знания и его неотъемлемой характеристики – истинности. Здесь эти основания необходимо прописать более детально.

Фальсификационизм, как и эволюционная эпистемология, устраняет истину и истинность из списка эмпирических понятий, но это в корне противоречит базовым познавательным интуициям. Согласно последним, знание есть истинное представление, а гипотетическое знание – оксюморон. При этом истинность должна пониматься не как согласованность элементов знаковой системы, выражающей знание, и не как практическая (в широком смысле) эффективность представлений о реальности. Единственно правильным с точки зрения сути данного понятия является определение, введенное уже в античности, – истина как соответствие знания (высказывания, образа и т. д.) действительному положению вещей.

Поэтому понятие истины в его классическом (корреспондентском) понимании должно быть сохранено. Вопрос только в том, как это сделать или, другими словами, как и насколько нужно изменить концепцию истины, чтобы сохранить это понятие в рамках гипотетического реализма, как определяет собственную эволюционную концепцию познания Г. Фоллмер.

Развитие мысли автора фальсификационизма движется по тому же пути – от отказа от понятия истины к попыткам его сохранить. Если в своих ранних работах Поппер избегает использовать термины «истина» и «истинность» и говорит, как подчеркивает Б.С. Грязнов, только о совместимости или несовместимости теорий с фактами (универсальных высказываний с эмпирическими) [37], то в книге «Предположения и опровержения» фальсифицированная теория уже определяется им как ложная [116, с. 392]. Взгляды Поппера важны для меня, поскольку он, во-первых, придерживается корреспондентской теории истины, а во-вторых, подводит под нее эволюционистское основание. Поппер предполагает, что понятия истинности и ложности возникают благодаря развитию языка, а именно появлению дескриптивной функции. С пониманием, что описание может соответствовать или не соответствовать объекту, появляется идея ошибки, а «сама идея ошибки или сомнения содержит идею объективной истины – истины, которую мы можем не получить» [там же, с. 378].

Мне эволюционистские корни классической теории истины видятся иначе. Уверенность в соответствии представления реальному положению дел, т. е. уверенность в истинности этого представления, связана с фактом существования определенных представлений (знаний, биологической организации). Другими словами, идея соответствия (истинности) возникает из того, что можно охарактеризовать как процесс реализации отношения соответствия, т. е. из успешной жизнедеятельности организма – носителя этих истинных представлений. Таким образом, понятие истины в эволюционной картине познавательной деятельности суммирует положительный опыт применения знания в ходе взаимодействия с внешней средой, в частности положительный опыт проверки результатов предвидения. Следующим шагом становится объективация представлений. Здесь Поппер прав: как только появляется возможность рассматривать знание как объект, появляется идея

сравнения знания и его предмета. Вместе с тем эта идея – суть корреспондентской теории – игнорирует тот факт, что соотнесение знания и его предмета в корне отличается от процедуры соотнесения любых познаваемых объектов.

Если с первым элементом отношения соответствия все более или менее ясно – это может быть предложение естественного языка, визуальное представление, набор символов, то, что такое реальное положение дел, вернее, как можно выделить его в качестве объекта для соотнесения, абсолютно непонятно. Объективный мир дан познающему субъекту посредством знания. И когда мы сравниваем два объекта, например стол и стул, мы делаем это в рамках знания об этих предметах. Строго говоря, мы соотносим два конгломерата знаний, первый из которых, как мы полагаем, относится к объективно существующему предмету, обозначаемому в нашем языке словом «стол», а второй – к предмету, обозначаемому словом «стул». Стол и стул не даны субъекту иначе, чем через посредство знания, но будь они даже даны как-то иначе, возникла бы проблема установления отношения соответствия между субстанциально различными объектами – ментальным образом или языковой конструкцией, с одной стороны, и физико-химическими процессами – с другой³⁷.

³⁷ Казалось бы, данный вывод неправилен, если опровергается дуалистическое представление о соотношении физических (в широком смысле) и ментальных процессов. Однако и тогда, когда ментальное состояние, соответствующее качеству объекта «быть шероховатым», может быть редуцировано к последовательности физиологических и электрохимических процессов, между этим качеством и состоянием сознания обнаруживается причинная связь, но не отношение подобия. Этот пример показывает, что и при субстанциональном единстве мира сохраняется проблема смыслового наполнения понятия соответствия. В рамках причинной теории восприятия ментальное состояние и утверждение, в котором субъект приписывает предмету, находящемуся в его руках, свойство «быть шероховатым», соответствуют определенному состоянию, в котором находится предмет и которое инициирует определенные процессы в организме субъекта – сначала на уровне рецепторов, а затем и в мозгу, приводящие к формированию соответствующего представления. При этом у отличающегося по своим физиологическим и тем более биологическим характеристикам организма то же самое состояние объекта будет инициировать иные физиологические и ментальные состояния. Представления первого и второго субъекта будут соответствовать состоянию объекта познания, но только так, как следствие соответствует своей причине. Одно и то же явление может порождать различные следствия, что будет опре-

Поппер, как ему представляется, находит способ ввести данное понятие непротиворечивым образом – благодаря теории А. Тарского. Теория Тарского действительно позволяет, избегая обозначенных проблем, использовать понятие истины строго в том значении, которое закрепляет за ним корреспондентская теория. Согласно ей, принцип соответствия прилагается к высказываниям, первое из которых выражает знание и относится к языку-объекту, а второе – факт, фиксируемый в знании, и относится к метаязыку. Вместе с тем теория Тарского не позволяет обосновать введение какого-либо критерия истинности. Остановившись на этом Поппер, с одной стороны, провозглашает сохранение идеи объективной истины – в противовес субъективистским трактовкам знания как разновидности веры, с другой – заявляет о невозможности предложить какой-либо критерий истинности. Очевидно, что в таком случае истина превращается в регулятивный принцип, имеющий, скажем так, эмпирическое основание, но не фиксирующий какую-либо характеристику, присущую познавательному отношению или знанию.

Однако регулятивной идеи оказывается недостаточно, например, чтобы не смешивать подлинное знание – продукт чисто познавательного интереса – со знанием прикладным. Помимо идеи соответствия фактам и основанной на ней корреспондентской теории истины, существуют еще как минимум две – когерентная и прагматическая. В первом случае под истинностью понимается такое качество знания, как согласованность его элементов, которое является скорее условием истинности, а во втором – такое качество знания, как его прагматическая эффективность, которое правильнее трактовать в качестве следствия истинности³⁸. Между

деляться множеством дополнительных факторов. Поэтому физиологические и ментальные состояния двух различных субъектов, причинно обусловленные одним и тем же состоянием объекта, могут значительно различаться между собой. Тот же вывод получаем и в рамках эволюционной теории познания. Одни и те же условия могут обуславливать возникновения различных знаний: одних – у дерева, вторых – у птицы, свившей в его ветвях гнездо, и третьих – у человека, построившего под деревом дом.

³⁸ В действительности истинность и эффективность могут быть никак не связаны – истинное знание может быть неэффективным, т. е. не давать никаких приложений, а ложное, наоборот, их давать. Но здравый смысл и эволюционная эпистемология подсказывают, что подлинно – в неограниченном временном и пространственном диапазоне – успешным может быть только истинное знание.

этими свойствами должно находиться нечто большее, чем просто регулятивная идея, нечто, что будет фиксировать основное качество знания самого по себе.

У Поппера функцию основной характеристики знания играет понятие правдоподобности или степени приближения к истине. Поскольку «эволюция научного знания представляет собой в основном эволюцию в направлении построения все лучших и лучших теорий» и поскольку «они дают нам все лучшую и лучшую информацию о реальности» [170, с. 58], постольку с каждым новым предположением мы все более приближаемся к истине, т. е. к полному соответствию наших теорий действительным фактам. Степень такого приближения Поппер характеризует как степень правдоподобности.

Правдоподобность от предшествующей гипотезы к данной должна непременно расти. Это возможно в двух случаях: во-первых, при условии, что истинное содержание (совокупность всех истинных логических следствий) данной гипотезы превышает истинное содержание предшествующей, во-вторых, при условии, что ложное содержание (совокупность всех ложных логических следствий) предшествующей гипотезы больше ложного содержания данной. В 1970-е гг. в работах П. Тихе и Д. Миллера было продемонстрировано, что формальное определение правдоподобности несостоятельно, ибо если некоторая теория обладает по сравнению с предшествующей или конкурирующей теорией избыточным содержанием, то это приводит к увеличению как истинного, так и ложного содержания. Поппер признал эту неудачу и даже предположил, что, возможно, проблему определения правдоподобности «нельзя решить чисто логическими средствами» [114, с. 344]. Тем не менее, он настаивал на эвристической ценности этого понятия, дополняя свои рассуждения требованием, чтобы более правдоподобная теория t_2 не только истинным содержанием превосходила менее правдоподобную t_1 , но чтобы из нее не было выводимо, по крайней мере, большинство ложных следствий t_1 . Наоборот, t_2 должна включать отрицание этих следствий.

Как отмечает В.Н. Порус, Поппер не может отказаться от идеи правдоподобности, потому что она необходима для объяснения прогресса знания [117, с. 17]. А поскольку он, так же как и Фоллермер, стоит на позициях реализма, ему требуются понятия истины

(причем именно в классической, а не в прагматической или когерентной, и уж тем более развиваемых в рамках радикальных вариантов социальной эпистемологии или конструктивизма трактовках) и приближения к истине, позволяющие говорить о знании как относящемся к объективной реальности и о развитии знания как о процессе улучшающегося отображения этой реальности.

Хотя в отношении биолого-эволюционистских оснований трактовки истины я согласна с Поппером, на среднем уровне, который определяет мое понимание понятия истины, мы с ним расходимся. Этот средний уровень – познавательная практика, к которой я уже неоднократно апеллировала. Концепция правдоподобности (правдоподобия) не только подвергалась критике, она не соответствует ни деятельности ученых, ни обыденному познанию. Представления признаются знаниями, а значит, фиксируются в качестве истинных, и можно эксплицировать критерии, в соответствии с которыми это происходит.

Обращение к познавательной практике не означает, что я принимаю прагматическую теорию истины. Напротив, познавательная деятельность свидетельствует именно о неустранимости понятия истины в ее классическом значении и невозможности свести истинность исключительно к практической успешности (даже в самом широком ее понимании). Вместе с тем, если прагматическую теорию рассматривать как теорию критерия истины, то с ней можно отчасти согласиться, потому что субъект-объектное взаимодействие в познавательном смысле выступает в качестве процедуры проверки предположительного знания, а его успешность свидетельствует об адекватности представлений реальности.

Однако прагматического критерия недостаточно. Познавательная прагматика свидетельствует, что условия признания представлений, мнений и пр. истинными и, следовательно, знаниями не сводятся к использованию только одного критерия. Если смотреть на развитие научного познания или на то, как формируются обыденные знания, обнаруживается, что здесь работает и верификационистская, и фальсификационистская стратегии, дополняемые такими критериями, как практическая успешность, логическая непротиворечивость, принцип простоты и т. д. В зависимости от специфики предметной области и деятельности те или иные факторы выходят на первый план. В математике главным критерием

остается доказательность, а также эстетические качества. Постепенно доказательность стала главным критерием и в геометрии, потеснив такое важное, например, для античной традиции качество геометрического знания, как наглядность. В естественных науках в полной мере работает фальсификационизм. Для объяснения процессов, протекающих в той или иной области, предлагается теория, которая должна не только объяснять известное, но и предсказывать неизвестное. Как мы знаем, признание квантовой механики, т. е. фактически закрепление за ней статуса знания, а не только теоретического построения, основывается на ее предсказательной силе.

Эволюционная теория, легшая в основу эпистемологической концепции, на которую я опираюсь в своих рассуждениях, напротив, не делает успешных предсказаний, демонстрируя классический пример верификационистской стратегии поиска подтверждающих свидетельств. Вместе с тем эволюционная теория вписана в систему знания, которая в целом успешно функционирует – конгломерат биологических, молекулярно-биологических, генетических, физиологических, экологических и других исследований. И здесь нужно говорить о еще одном факторе – системности знания, когда установление истинности (достоверности) предполагает не только непосредственные процедуры сопоставления предсказаний и результатов опыта, следующих из теории интерпретаций явлений и самих явлений. Это собственно и есть реализация принципа когерентности, который может быть достаточным для принятия теории в качестве знания.

Хотя использование каждого из названных критериев обусловлено особенностями предметной области и логикой исследовательской ситуации, оно остается делом человеческого выбора, и в этом проявляет себя конвенционалистский аспект процесса формирования знания и интерпретации понятия истины. Поскольку у нас нет абсолютных, т. е. однозначно приемлемых критериев истинности, а значит, относимости к классу знаний того или иного представления, его идентификация в качестве такового в конечном счете остается предметом человеческого выбора.

Однако «конвенционалистский аспект» не равнозначен конвенционализму. Мое понимание истинности уже хотя бы потому не является чисто конвенционалистским, что дополняется, вернее,

само дополняет эволюционную концепцию познания. Конвенционализм противостоит угрозе упрощенного понимания познания, сведения его к действию исключительно биологических механизмов. Это, в частности, позволяет сохранить принцип эволюционизма, фиксируя отличия более позднего продукта эволюции – человеческого познания, от более ранних – познания животных, того, что можно назвать познавательной активностью растений, и, наконец, того, что можно считать знанием, которым обладают самые примитивные организмы. Человеческое познание – не просто активность, но деятельность, конвенционалистский аспект которой предполагает принятие обоснованных решений группой субъектов, которые готовы аргументировать и доказывать обоснованность этих решений.

Сказанное позволяет понять, почему понятия истинности можно в ряде случаев синонимировать с понятием достоверности, как это было сделано в первой главе. Истинность как приписываемая характеристика превращается в достоверность, поскольку истина изначально относится не к идеальному случаю сравнения знания и объекта, а к процессу апробации и заключения на основании его результатов об адекватности знания. Понятие достоверности, безусловно, вносит субъективизм в процедуры закрепления за продуктом когнитивной деятельности статуса знания, но это не означает упразднения объективности, причем не только объективности, понятой как интерсубъективность. Достоверность, основания которой существуют не в пространстве сознания, а в пространстве субъект-объектных отношений, носит не субъективный, а субъективно-объективный характер. Понятая таким образом достоверность отвечает регулятивной идее познавательной деятельности. Поскольку организмы и их знания – следствия и продолжения окружающих условий, невозможно говорить о полном соответствии знания действительному положению вещей, но можно и должно говорить об отражении или, продолжая использовать термин Б.И. Пружинина, отображении реальности в знании. Идея отражения представляется мне наиболее адекватной для выражения сути познавательной деятельности. Как отмечает Г.Д. Левин, нечто может отражаться и в чем-то принципиально отличном – в этом смысле говорится о следах физических взаимодействий [70, с. 84–85].

Таким образом, эволюционно-биологическая природа познания предохраняет от скептицизма, а поскольку идея отражения включает и идею искажения, отвергая скептицизм, мы должны обратиться к критицизму и методологическому сомнению. Поэтому можно согласиться с определением рациональности как критичности, которое предлагает Поппер. Опровергается также и релятивизм: пока речь идет о человеческом познании или рассматриваются когнитивные особенности каких-либо других существ, возникших в одной и той же природной обстановке, мы будем иметь длинный ряд сходств и синонимий, не позволяющих придерживаться релятивизма.

Конечно, приписывание теории, с одной стороны, истинностного статуса, статуса знания и, с другой стороны, принятие теории – неравнозначные вещи. Можно принять теорию как инструмент – объяснения и предсказания. В последнем случае открывается возможность ее использования для получения технических приложений. Так как это использование требует независимого обоснования (технические приложения проверяются даже тогда, когда теория достаточно надежна), теория в роли инструмента может давать определенные знания – базу технического творчества, а также позволять получать новые знания, в том числе предсказания. Но при этом вопрос, о чем говорит теория, будет оставаться открытым. Неясность семантической интерпретации многих теоретических конструкций – явление, связанное в первую очередь с развитием математических формализмов. Последние представляют собой одно из следствий познавательной стратегии опережения опыта, но демонстрируют, что такая стратегия может как идти рука об руку с опытом, так и существенно с ним расходиться.

Основой предвидения иногда называют деятельность воображения³⁹, и в этом есть смысл – способность воображения является одним из когнитивных механизмов, позволяющих осуществлять переход от актуального содержания опыта к возможному. Но только одним из таких механизмов. Надо принимать во внимание, что результат деятельности воображения может относиться и к невозможному опыту. Тут может возникнуть контраргумент: исследования сочинений фантастов с точки зрения прогностического по-

³⁹ К такой точке зрения близки, например, размышления Э.М. Галимова. См.: [27].

тенциала их произведений [75; 177] показывают, что линия разграничения возможного и невозможного опыта довольно подвижна. С этим нужно согласиться, ведь «невозможность» (невероятность) часто отличает (требование Поппера имеет основания) и научные предсказания.

Если отличие деятельности воображения от предвидения состоит не в результате, то следует присмотреться к их целям и средствам. Здесь мы обнаруживаем уже неустранимое различие. Предвидение является познавательной деятельностью, его цель – получение знания об изучаемом предмете. Способность воображения как нейтральная по целеполаганию и содержанию способность конструирования из имеющейся информации о реальном мире возможных миров способна служить познавательным целям, включаясь в процесс предвидения, но может иметь также и совершенно иные цели, составляя основу художественной деятельности. В последнем случае задачей является не адекватное отражение действительности, а создание альтернативной реальности или не отражение в смысле его фактологического описания, а отражение через призму эмоциональных и нравственных переживаний, а также ценностных оценок⁴⁰. В соответствии с различием целей будут различаться и средства. Художественное творчество конструктивно по своей сути, тогда как познание может быть только отчасти понято как конструктивная деятельность. Вместе с тем и результат научного, и результат художественного творчества проходят каждый свой этап проверки. Для познавательного продукта это необходимое условие становления знанием, для художественного – произведением искусства и культурной ценностью. Но принципы проверки также в корне различны. Это различие можно выразить в противопоставлении истины и правды, столь важном для русской философской традиции – соответствия в первом случае фактам, а во втором – аксиологическим представлениям.

⁴⁰ В последнем случае можно говорить о познавательных аспектах художественного творчества, обобщающего и углубляющего представления о человеческой области действительности. Отсюда проблема правильного восприятия художественного произведения, умения отличать придуманную экспозицию от непридуманного содержания, которое само по себе может иметь типический, немного преувеличенный или откровенно утрированный характер и соответственно различным образом отображать реальность или отсылать к ней.

В математической науке довольно сильно выражен творческий компонент и конструктивный характер деятельности. Вопрос о том, насколько реалистичны математические конструкции, заставляет обращаться к онтологическим допущениям или отсылать к их эффективности в рамках естественных исследований – эффективности, остающейся, по признанию философов науки, в частности занимающихся проблемами математического и физического знания, необъяснимой. С теоретическими объектами, имеющими не только математическое, но и модельное и семантическое представление, дело обстоит ненамного лучше – факт, ставший очевидным еще более века назад. Реакцией на него стал эмпириокритицизм, а затем инструменталистская интерпретация теоретического познания.

Для проблематики предвидения вопрос об онтологическом статусе теоретических объектов крайне важен, так же как вопрос о познавательном значении теоретического исследования в целом. Различные типы теоретических конструкций, обладающие различным онтологическим статусом, по-разному соотносятся с предвидением⁴¹. Процедуры идеализации, абстрагирования, мысленные эксперименты, процедуры теоретического конструирования, предполагающего различные схематизмы – не только предметов, но и отношений, – все это не равнозначно предвидению. Об идеальном или абстрактном объекте нельзя говорить как о предвидении, поскольку то, что он воплощает, в принципе не может быть объектом опыта. Но в то же время идеализации и абстракции становятся инструментами моделирования различных процессов и посредством этого – их предвидения и предсказания. Теоретические объекты, напротив, можно назвать предвидением – предвидением объектов, не данных в опыте, но существующих, а потому предполагающих опытное познание – взаимодействие с субъектом, пусть и опосредованное. Впрочем, это не означает, что постулирование чего-то в теории (как продукте конструирования) автоматически дает знание о существовании этого объекта в действительности. Теория без эмпирической интерпретации есть лишь продукт интеллектуальной деятельности, теория, дополненная эмпирической интерпретацией, но оставшаяся без опытной проверки, есть лишь предзнание.

⁴¹ Подробнее см.: [73].

Здесь действует то же различие, что и в случае деятельности воображения и процедур предвидения как перехода в эмпирически неосвоенную область.

В силу всего сказанного, очевидно, что предвидение не может приравниваться к теоретическому познанию – его функции или основанию. Теоретический и эмпирический уровень фиксируют различные этапы развития способности получать знания об объектах возможного опыта. Теоретическое познание представляет собой колоссальный прогресс по сравнению с реализацией экстраполяционного рефлекса, присущего живым организмам, выделяя такие объекты, которые не были и не могли быть предметами актуального опыта и требуют создания особых условий для своей фиксации, которые не похожи ни на что, с чем мы ранее имели дело, и потому может показаться почти невероятным, что мы вообще сумели о них узнать. Теория – самое весомое (на сегодняшний день) свидетельство эффективности предвидения как познавательной деятельности и познавательной стратегии, реализующейся на всех уровнях – от восприятия до научного познания. Это так же несомненно, как и то, что теоретические построения, дополненные эмпирическими интерпретациями и экспериментальными проверками, определяются и должны определяться в качестве знания.

3.2. Предсказания – условие прогресса знания и его результат

В науке, напомню, предсказание – результат предвидения, выраженный в символической, в том числе языковой, форме и представляющий собой описание неизвестного факта или еще не существующего (относящегося к будущему) события. Инструментализм (а значит, и формирующееся в наши дни понимание науки как источника технических и технологических знаний) делает такие высказывания основной целью и продуктом научной деятельности, а теории и гипотезы – средством их получения. Наоборот, в рамках представления науки прежде всего как познавательной деятельности предсказания рассматриваются как итог реализации побочной функции научной деятельности (позиция С. Тулмина). Акцент на понятии «результат», таким образом, позволяет выделять лишь практическое значение предсказаний. Однако в фальсифи-

кационизме предсказания, очевидно, имеют еще и теоретическое значение («теоретическую функцию», по определению Поппера), поскольку они – форма знания, позволяющая достигать наивысшей степени сближения или, лучше сказать, конфронтации⁴² предвидения и опыта.

Поскольку научная теория всегда потенциально опровержима, она должна указывать хотя бы на одно событие, существование которого противоречило бы ее положениям. Можно говорить, что универсальное высказывание равносильно отрицанию высказывания о существовании. Высказывание «Все объекты перемещаются в пространстве со скоростью, не превышающей скорость света c » равносильно высказыванию «Не существует ни одного объекта, перемещающегося в пространстве со скоростью $v > c$ ». Чтобы быть опровержимой, система знания должна формулировать подобные запреты.

Так как универсальные высказывания говорят не об индивидуальных, а о типических условиях, то, по определению Поппера, они говорят о событиях, а в опыте даны явления, которые описываются сингулярными высказываниями. Запрет типического события (перемещения объекта со скоростью $v > c$) требует для своего опровержения сформулировать запрет индивидуализированного явления (перемещения объекта x , полученного на экспериментальной установке E_f , со скоростью $v > c$). При наблюдении соответствующего явления будет опровергнут запрет, а значит, и универсальное высказывание: $\exists x (R(x) \& \neg D(x))$ равносильно $\neg \forall x (R(x) \rightarrow D(x))$. Поэтому в фальсификационизме сингулярные условные высказывания определяются в качестве инструмента столкновения универсального научного знания и опыта.

Сингулярные высказывания, полученные из теории, могут быть либо объяснениями, либо предсказаниями. Первые позволяют реализовать только верификационистский путь обоснования. Того факта, что высказывание «Все объекты перемещаются в пространстве со скоростью, не превышающей скорость света c » позволяет объяснить невозможность зафиксировать объект со скоростью $v > c$, явно недостаточно для признания данного высказывания знанием. Чуть больше оснований дает случай, когда теория

⁴² Если читатель вспомнит значение английского слова confrontation, ему станет понятно, какой смысл я хочу подчеркнуть в приведенной формулировке.

объясняет все известные релевантные ситуации, включая и те, которые получили объяснение в предшествующей теории, и те, которые она не смогла объяснить. Но и этого недостаточно, потому что тогда новая теория может быть теорией *ad hoc*, теорией, просто подогнанной к данному множеству фактов. Очевидно, среди них нельзя найти фальсификатора, т. е. факт, который опровергнет теорию. Такой факт может лежать только в области еще неизвестного⁴³. Если подобное высказывание оказывается истинным, то теория *подкрепляется* (термин Поппера), если – ложным, то она фальсифицируется. «Такое рассуждение, приводящее к утверждению ложности универсальных высказываний, – пишет Поппер, – представляет собой единственный вид выводов чисто дедуктивного типа, который идет, так сказать, в “индуктивном” направлении, то есть от сингулярных высказываний к универсальным» [116, с. 39]. В результате достигается необходимая связь опыта и предвидения, закрепляющая за нашим знанием эмпирический характер.

Переход от ложности сингулярного высказывания, выведенного из универсального, к ложности последнего осуществляется по закону *modus tollens*: допустим, что t – данная система высказываний, а p – следствие из нее. По *modus tollens* если p выводимо из t и при этом ложно, то и t также ложно, то есть $((t \rightarrow p) \ \& \ \neg p) \rightarrow \neg t$.

Посылкой в фальсифицирующем выводе будет не просто сингулярное высказывание существования, т. е. предсказание, а конъюнкция сингулярных высказываний существования. Одним из членов такой конъюнкции будет само предсказание, другим – начальные условия. Базисное высказывание, описывающее элементарные факты, может иметь, соответственно, форму $r \ \& \ p$, где r – начальные условия, p – предсказание, а может иметь форму $r \ \& \ \neg p$. Тогда в первом случае мы говорим, что при заданных условиях предсказание подтвердилось, а во втором – что оно было фальсифицировано. Строго говоря, единичного факта, т. е. единичного наблюдения, для фальсификации универсального высказывания (а значит, и системы знания) недостаточно. Необходимо установить воспроизводимость наблюдаемого эффекта. На основании такого эффекта выдвигается фальсифицирующая гипотеза низкого

⁴³ Под неизвестным здесь понимается и новое явление, и новый эксперимент, в ходе которого уже известный объект должен повести себя определенным образом – в соответствии с предписаниями теории.

уровня универсальности; она может, например, представлять собой обобщение полученных результатов. Поппер отмечает, что по сути уже сам ученый выдвигает фальсифицирующую гипотезу, или «фальсифицирующий закон», который в свою очередь «может подсказать решающий эксперимент» [114, с. 25].

То же верно и относительно возможности приписать положениям теории статус знания: по Попперу, недостаточно одного верифицированного предсказания или целого ряда предсказаний, относящихся к одному событию. Система результатов познавательной деятельности должна подвергнуться самым тщательным испытаниям – невозможность верификации компенсируется в фальсификационизме строгостью и жесткостью проверок, по итогам которых теория получает некоторую *степень подкрепления*.

В конце первой главы я уже упоминала об идее оценки степени подкрепления – своеобразной альтернативе проекту исчисления вероятности универсальных высказываний, предложенной Поппером. Посмотрим на то, как она вычисляется. Искомое значение определяться числом подтвержденных предсказаний и степенью их проверяемости и, соответственно, степенью проверяемости самой теории. Степень проверяемости тем больше, чем невероятнее предсказание. Отсюда требование, предъявляемое и к сингулярным предсказаниям, и к универсальным высказываниям, – быть «рискованными». Как я уже отмечала, это требование крайне спорно. Но если применять его преимущественно к предсказаниями и отдельным гипотезам, но не целым теориям, оно уже будет приемлемым. Рассматривая некую систему знания на предмет ее проверки, следует искать наиболее «рискованные» следствия из нее, т. е. искать ее слабые места. Именно на них стоит направить критику, в противном случае мы рискуем долго критиковать ложную теорию по мелочам. Такая интерпретация попперовского требования не предполагает, что создавая теорию, нужно стараться сделать ее наиболее неправдоподобной.

Степень проверяемости также зависит от точности предсказания. С предсказанием «Данная реакция должна начаться при $56^{\circ}\text{C} \leq T \leq 57^{\circ}\text{C}$ » очевидно согласуется целый ряд эмпирических фактов, количество которых превышает количество фактов, удовлетворяющих предсказанию «Данная реакция должна начаться

при $T=56,345^{\circ}\text{C}$ »⁴⁴. Следовательно, число потенциальных фальсификаторов уменьшается с ростом неопределенности предсказания. Поэтому предсказания, выполняющие функцию столкновения предзнания с опытом, должны быть сформулированы с предельной точностью. Очевидно также, что чем точнее описание, тем больше количество характеристик и факторов, которые должны осуществиться, чтобы предсказание могло быть признано верифицируемым. Отсюда и зависимость между степенью фальсифицируемости, или степенью строгости, накладываемых на реальность ограничений и эмпирическим содержанием высказывания: чем больше оно говорит о действительности, тем легче его опровергнуть, и наоборот.

Интересными представляются предложения Поппера относительно механизмов изменения степени фальсифицируемости⁴⁵, повышение которой можно рассматривать в качестве общего средства критического развития имеющегося знания, а также конкурентной борьбы, когда имеются две и более теорий, описывающих одну предметную область. Степень фальсифицируемости может быть изменена двояким образом. Во-первых, посредством уменьшения числа свободно заменимых параметров начальных условий. Поскольку фальсификатор теории представляет собой не атомарное высказывание, а конъюнкцию начальных условий с отрицанием выводимого предсказания, то некоторые базисные высказывания будут совместимы с теорией только по той причине, что их степень «неэлементарности»⁴⁶ слишком мала. Уменьшая степень неэлементарности, т. е. заменяя ряд параметров константой, мы уменьшаем область допускаемых теорией высказываний. Во-вторых, можно увеличить степень фальсифицируемости самой теории, т. е. исходной гипотезы. Последнее достигается, например,

⁴⁴ Конечно, в пределе и первый, и второй ряд согласующихся с соответствующими высказываниями фактов можно рассматривать как потенциально бесконечные, а потому равномошные. Однако с точки зрения современной практики и измерительных возможностей мы будем иметь конечное число фактов возможного опыта, которых будет значительно больше в случае первого предсказания и значительно меньше – в случае второго.

⁴⁵ Подробнее см.: [112, глава 6].

⁴⁶ Понятие «неэлементарности» используется Поппером для обозначения таких высказываний, которые могут быть разложены на ряд более простых – атомарных.

при росте степени универсальности (увеличении объема субъекта) и при росте степени точности (уменьшении объема предиката). Отсюда следует, что увеличение точности, а значит, и эмпирического содержания наших представлений, в том числе увеличение области, объекты которой описываются универсальными высказываниями, имеет не только чисто познавательную, а также прагматическую, но и методологическую мотивацию.

В фальсификационизме, таким образом, предсказание приобретает значение, не сводящееся ни к его роли в прикладном использовании универсального знания, ни даже к эвристической ценности, которой обладают предсказания новых эффектов и явлений. Формулирование предсказаний становится важным этапом развития фундаментального, универсального знания. Без предсказаний наука из эмпирической превратилась бы в псевдоэмпирическую, а теории стали бы догматическими, а значит, прекратился бы рост знания. Поэтому теоретика, по словам Поппера, «предсказания интересуют лишь по теоретическим основаниям, поскольку их можно использовать для проверки теорий» [112, с. 54]. В предсказании фиксируется вся ценность гипотезы (предзнания) – ее фальсифицируемость, объяснительная сила, прогрессивный характер. Поэтому наличие предсказаний есть необходимое, формальное требование к теории. Только такая теория представляет собой шаг вперед на пути приближения к истине, и даже если она будет фальсифицирована при первых же проверках, она, вероятно, внесет вклад в рост научного знания, открыв новые области исследований, новые проблемы, новые эксперименты.

Вместе с тем характеристика теоретической функции предсказаний отличается у Поппера чрезмерной жесткостью, прежде всего противоречия истории науки, не избилующей примерами отбрасывания теории после опровержения только одного полученного из нее предсказания. Далее, и в том случае, если трактовать фальсификационизм Поппера как не дескриптивную, а нормативную концепцию, следует признать, что накладываемые им ограничения не только могут быть оспорены, они не выполняют основной функции нормативной методологии – не отвечают интересам совершенствования знания. Поппер считает, что воспроизводимого эффекта опровержения некоторого предсказания достаточно для признания теории или системы знания ложными. При этом в соответствии

с его пониманием понятия предсказания воспроизводимый эффект фактически предполагает подтверждение фальсифицирующей гипотезы. Спрашивается, а что если ошибочна эта гипотеза? Факт подтверждения исходного предсказания фальсифицирует такую гипотезу, но если имеются только опровержения решающего предсказания, то фальсифицирующая гипотеза лишь приобретает определенную степень подкрепления. И вопрос о достаточности этой степени для отказа от проверяемой системы знания по идее должен получить независимое рассмотрение. Это первый аргумент-сомнение.

Второй аргумент-сомнение состоит в следующем: если в основе теории лежит не единичная гипотеза, а система гипотез, то при фальсификации полученного из теории предсказания может быть неясно, какая именно гипотеза оказалась ложной. Это обусловлено не только возможностью вхождения в структуру посылок нескольких универсальных высказываний, но и тем фактом, что развитие теоретического знания предполагает долгий и витиеватый путь к сингулярным высказываниям существования. Конечно, если возможно восстановить (т. е. логически реконструировать) весь этот путь до первых принципов (т. е. если теория строится дедуктивно), мой аргумент снимается. Но и тогда опровержение либо должно влечь анализ подобного рода, либо изначально должно быть получено несколько предсказаний – для проверки каждого из базовых положений. Здесь снова может возникнуть контраргумент: теория (система знания) должна проверяться в целом и фальсифицироваться в целом. Но такое требование очень спорно. Зачем отбрасывать продуктивную теорию, если ее можно реформировать? Затем отвергать всю систему знания вместо того, чтобы заменить в ней какой-то элемент?

Тот факт, что эмпирическое знание переобъясняется в новой теории, совершенно не уменьшает парадоксальности требования отказа от фальсифицированной теории без попыток ее реформировать. Здесь возникает целый ряд проблем. В случае если распространять жесткие требования фальсификационизма только на новые теории, которые полностью соответствуют статусу предзнания, возникает опасность отбросить вместе со всем построением нечто познавательно ценное. В случае если неожиданно опровергается хорошо апробированная теория, вообще неясно, как можно

от нее отказаться. Ведь такая теория уже включена в более общую систему знания, имеет перекрестные связи с другими элементами этой системы, в том числе следствия из нее могут быть включены в качестве оснований в другие теории.

Автоматический отказ от данной теории должен «вычищать» из всего имеющегося у нас знания слишком большой объем представлений, которые были признаны (и не произвольно) истинными (достоверными или, по Попперу, правдоподобными). Разумеется, опровержение получаемых из данной теории предсказаний не может проходить незамеченным. Но реакция на фальсификацию определенно не должна сводиться к отказу от всего знания, которое привело к формулированию фальсифицированного предсказания. Наоборот, фальсификация, во-первых, должна вести к поиску познавательного элемента, ответственного за несоответствие предсказания опыту. Поэтому первоначально возможно выявить сразу несколько проблематичных элементов, и вопрос о том, какой из них ложен, потребует продолжительных изысканий. Во-вторых, даже после того, как ложность какого-то познавательного элемента выявлена, остается сомнение в необходимости отказываться от него. Почему фальсификация не может служить основанием для уточнения и изменения, причем не только в смысле *ad hoc* изменения?

Последнее соображение можно отбросить, указав на то, что если критика должна видоизменять теорию, то на определенном этапе это приведет к столь существенным изменениям, что первоначальную и некоторую последующую теории с полным на то правом можно будет определять как две различные, а не как одну и ту же. Разумеется, они будут взаимосвязаны, вторая будет находиться в отношении преемственности к первой, но Поппер и не отрицал такой связи между отброшенной теорией и теорией, пришедшей ей на смену. Однако ему не удалось зафиксировать, в чем состоит эта преемственность, за счет чего определенная совокупность представлений не отбрасывается, в то время как остальные могут быть заменены.

Этот момент получил интерпретацию в творчестве ученика Поппера И. Лакатоса, уже в своей ранней работе [67] показавшего на примере развития математического знания ошибочность жесткого фальсификационизма. В исторической реконструкции Лакато-

са ученые предстали не вечно рискующими и готовыми принести в жертву любое положение ради следования идеалу критицизма, а скорее догматическими приверженцами своих теорий. И оказалось, что нежелание отказываться от того, что демонстрирует неадекватность, ведет не к регрессу, а к прогрессу. Контрпримеры и аномалии не только должны фальсифицировать теорию. Часто их функция заключается в обнаружении границ универсалистских притязаний имеющегося знания. Итогом в этом случае будет не отказ от теории, а уточнение области ее действия. Но самая большая эвристическая ценность опровергнутого предсказания заключается в том, что опровержения можно и нужно использовать как материал для расширения первоначального содержания гипотезы, обогащая описание исследуемой предметной области.

Позднее Лакатос развил эти идеи в своей концепции научно-исследовательских программ. В качестве единицы научного знания в этой методологической концепции выступает не теория в виде аксиоматизированной системы, а программа, характеризующаяся набором неизменных, фундаментальных положений и совокупностью вспомогательных гипотез, которые могут изменяться и даже заменяться другими. Здесь решающую роль в процессе роста знания играют не сингулярные предсказания, а предвосхищение новых вспомогательных гипотез – теоретический рост в противовес эмпирическому, когда гипотеза вводится после экспериментального опровержения каких-то предшествующих положений [68]. Таким образом, у Лакатоса значение опережения опыта еще более усиливается, поскольку теоретическому познанию открывается больший простор и дается большая степень автономности. Однако сохранение этой автономности всецело зависит от успешности предвидения, т. е. от подтверждения выведенных из теории предсказаний.

В предыдущем разделе я уже использовала предложенную Лакатосом модель развития научного знания, описав с ее помощью соотношение долгосрочного и краткосрочного приспособления организма к среде. Очевидно, что теория научно-исследовательских программ, включающая умеренную версию фальсификационизма и иное структурное представление знания, выглядит более адекватной и как интерпретация эволюции знания, и как методологическая концепция.

Работы Лакатоса подводят к еще одной проблеме, непосредственно касающейся роли предсказаний: всегда ли теория строится посредством гипотетико-дедуктивного метода и всегда ли, соответственно, можно получить следствия, опровержения которых будут опровергать исходное положение? Последние десятилетия развития методологии и философии науки дают на этот вопрос однозначный ответ. Теоретическое знание невозможно представить в качестве аксиоматизированной системы высказываний, вынеся за скобки деятельность воображения, практику мысленных и модельных экспериментов и другие конструктивные процедуры, предполагающие постоянное подключение к процессу развития знания сторонних элементов, не относящихся к следствиям из исходных положений. Как отмечает В.С. Стёпин, теория строится не только посредством гипотетико-дедуктивного, но и посредством генетически-конструктивного метода, т. е. посредством оперирования с абстрактными объектами, создания теоретических моделей и схем⁴⁷.

Уже у Лакатоса мы находим начатки нового понимания структуры научной теории. Используя его терминологию, можно сказать, что защитный пояс не эксплицирует содержание твердого ядра, а отражает его в различных эмпирических ситуациях. Или иначе: твердое ядро – концептуальное основание всех теоретических построений, но эти построения не являются его дедуктивными следствиями. Следующий значительный шаг в развитии нового представления об архитектуре теории – указание на то, что «твердым ядром» является не набор высказываний, но теоретический объект, становящийся инструментом конструирования знания. Так, В.С. Швырев приписывает главную роль в формировании теоретического знания идеализированному объекту, который «выступает как конструктивное средство развертывания всей теории» [167, с. 974]. А.Л. Никифоров говорит об идеализированном объекте как об «абстрактной модели действительности» [97], которая и делает возможным создание теории. Относительно такой абстрактной модели в ходе мыслительных экспериментов вводятся новые гипотезы и допущения, происходит обогащение понятийного аппарата, формулируются фундаментальные законы. Ясно, что подобная структура научного знания делает требуемую Поппером процедуру проверки чрезвычайно проблема-

⁴⁷ См. подробнее: [142].

тичной. Фальсификационизм описывает скорее отдельные гипотезы и изолированные законы, чем сложноорганизованные теории. Другими словами, можно получить вывод вида $h \& r \rightarrow p$, но не вывод вида $t \& r \rightarrow p$ (где h – гипотеза, изолированное универсальное высказывание, а t – система таких высказываний).

Еще одна трудность возникает в том случае, если предсказание относится не к независимому явлению. Хрестоматийный попперовский пример смелого предсказания – утверждение, что в соответствии с общей теорией относительности свет, идущий от некоторой звезды, отклонится, проходя вблизи Солнца, потому что гравитационное поле последнего должно оказывать на него такое же действие, как и на любое материальное тело. Для фиксации этого эффекта необходимо было сделать фотографии одной и той же звезды в разное время суток и провести измерения, что и было осуществлено 29 мая 1919 г. во время солнечного затмения. Однако такие предсказания довольно редки в научной практике. Чаще всего предсказания касаются поведения тех или иных объектов не в реальной, а в экспериментальной ситуации, организация которой, как правило, основывается на знаниях и допущениях, не входящих в проверяемую теорию. Следовательно, опровержение предсказания может быть связано не с ложностью интересующей нас теории, а с несостоятельностью каких-то внешних по отношению к ней представлений (а также банальными ошибками экспериментаторов). Впрочем, и в ситуации, когда предсказание касается какого-то наблюдаемого эффекта, как, например, в астрономии и космологии, то, поскольку используется соответствующая аппаратура, ученые не застрахованы от неудач, не связанных с ложностью проверяемой теории. Поппер как будто не учитывает того факта, что, как отмечает М. Бунге, «практическое использование экспериментальной техники подвержено концептуальным заблуждениям и ошибкам восприятия, равно как и объективным случайным вариациям как в объекте исследования, так и в используемом инструменте» [18, с. 319]. Кроме того, техника сама основана на знаниях, которые, особенно при переходе к новой предметной области, могут обнаружить неадекватность.

Остается непонятным и то, каким образом факты могут опровергать теории, если они суть интерпретации в свете теорий. Поппер мог бы возразить, что рассматриваемые факты ангажированы

относительно старой теории, проверяемая же теория поэтому и должна быть рискованной, предсказывать такие явления, которые неизвестны и которые невозможно было бы ожидать в рамках прежних представлений. Но проверяемая теория также детерминирует наше восприятие: мы все же ожидаем – либо наступления, либо отсутствия этого события. Ожидание же является своеобразной преднастройкой восприятия и процесса интерпретации. И даже если не брать в расчет этот этап, то, уже получив эмпирические данные, можно интерпретировать их различным образом. Э.М. Чудинов приводит пример такого «вхождения проверяемой теории в структуру научного факта» [166, с. 107]: эффект доплеровского красного смещения был предсказан теорией относительности, но оказался совместим и с релятивистской теорией гравитации в плоском пространстве – в рамках первой теории красное смещение отражает расширение пространства, а в рамках второй – разбегание галактик.

Поппер по поводу проблемы базисных высказываний делает два замечания. Во-первых, он полагает, что как можно проверять универсальные высказывания, точно так же можно подвергнуть испытаниям любое базисное высказывание, а именно вывести из него посредством некоторой теории другое базисное эмпирически проверяемое высказывание. Однако это мало что дает, кроме, пожалуй, чувства уверенности в могущественности критической установки, ведь подобная процедура представляет собой пример дурной бесконечности. Поэтому Поппер добавляет: «Базисные высказывания не оправдываются нашим непосредственным опытом, но они – с логической точки зрения – принимаются посредством некоторого акта, то есть волевого решения» [112, с. 100]. Это решение, в свою очередь, обуславливается конкретной ситуацией применения теории.

Такой ответ на проблему базисных высказываний служит основой для обвинения Поппера в конвенционализме. Сам он подчеркивает, что в отличие от представителей этого течения результатом соглашения, общего решения группы ученых считает не теорию, а именно базисные высказывания. Но это не более чем «улучшенная форма конвенционализма» [208], ведь получается, что опровержение теории является следствием не только столкновения ее с опытом, но и нашего выбора.

Соглашусь с В.Н. Порусом, что «конвенционализм К. Поппера – следствие его “активистской” (термин Лакатоса) теории познания, отводящей решающую роль творческой активности исследователя» [117, с. 205], и в этом смысле предложенное решение проблемы базисных высказываний вполне согласуется с остальными взглядами Поппера. Моя собственная позиция по этому поводу, напомню, еще более близка конвенционализму, поскольку я признаю, что решения играют существенную роль не только в процессе формирования релевантной проверяемой теории совокупности базисных высказываний. Решения присутствуют и в процессе оценки и приписывания того или иного статуса другим результатам и составляющим познавательной деятельности. Но, как уже говорилось, понимание эволюционно-биологической природы познания делает мою позицию столь же далекой от крайнего конвенционализма, как и позицию Поппера – автора одного из вариантов эволюционной эпистемологии.

Приведенные критические соображения не умаляют теоретической значимости предсказаний, но подтверждают, что фальсифицируемость можно рассматривать в качестве только одного из ряда возможных и реально применяемых критериев научности и условий принятия теории. Другой источник достоверности предзнания – тоже предсказания, но уже не потенциально опровергаемые, а получившие подтверждение. Данное различие обусловлено тем, что, кроме теоретического, предсказания обладают также эвристическим значением.

Эвристическая ценность предсказаний может быть различной. Когда я отказалась от определения предвидения как перехода от известного к неизвестному, то отмечала, что такое определение будет верным только в том случае, когда «неизвестное» понимается как «относящееся к содержанию будущего или возможного опыта». Однако под неизвестным обычно – и в рамках обыденного, и в рамках специально научного словоупотребления – имеются в виду *новые* объекты и их состояния, т. е. такие, которые прежде не были предметом нашего опыта. Если же речь идет о таком относящемся к будущему опыту событии, как замерзание жидкости (воды), то оно представляет собой нечто известное. Следуя дихотомии Поппера, различающего события (как типические состояния) и явления, можно сказать, что в первом случае неизвестно и событие, и

предсказываемое явление, а во втором неизвестно только явление, а событие известно. Поэтому можно различить два вида предсказаний: предсказания неизвестных явлений известного события и предсказания неизвестных явлений неизвестного события.

Надо сказать, что автор фальсификационизма тоже придерживается подобной дихотомии. При этом он отмечает, что первый вид (предсказания известных событий) имеет в большей степени практическое значение, а также теоретическое, когда используется в целях проверки, «предсказания же второго вида могут быть вполне поняты только как открытия» [116, с. 199]. Такое предсказание, осуществляясь, служит самым весомым подтверждением правдоподобности и прогрессивности теории и, кроме того, само по себе является огромным достижением и доказывает успешность познавательной стратегии предположений и опровержений, которая индуктивисту должна казаться авантюрной.

Действительно, факты истории науки свидетельствуют в пользу возможности теоретически предсказывать новые эффекты: например, открытие позитрона П. Дираком вряд ли было бы возможно чисто опытным путем. Конечно, если бы опытное наблюдение позитрона К. Андерсоном, П. Блэккетом и Дж. Оккиалини предшествовало уравнениям Дирака, то оно могло породить проблемную ситуацию, которая в итоге привела бы к этим уравнениям. Но в таком случае открытие было бы не более чем счастливой случайностью. И хотя удача важна для науки, полагаться только на нее – явно не то, к чему наука стремится. Кроме того, даже если бы ученые случайно «натолкнулись» на позитрон, они, возможно, не смогли бы его *открыть*, то есть описать и объяснить, а главное, идентифицировать наблюдаемое явление. Чтобы найти, надо знать, что искать, где искать и как искать.

Здесь нужно сделать небольшое отступление и прокомментировать соотношение понятий «предсказание» и «открытие». Этот вопрос возвращает нас к проблемам, обсуждавшимся в первой главе. Те исследователи, которые полагают некорректным определять в качестве предсказаний утверждения о неизвестных объектах, «рядоположенных» во времени с субъектом познания, предлагают называть такие утверждения «открытиями». Допустим, перед группой астрономов стоит задача выяснить, имеются ли у звездной системы Алголь планеты земного типа. Обнаружить их пу-

тем наблюдения невозможно из-за чрезвычайно высокой яркости звездной системы по сравнению с яркостью планеты. Но можно пойти иным – косвенным – путем, не усиливая чувствительность телескопов и не отправляя в созвездие Персей космические аппараты, а применяя метод условных рассуждений «если, то». Поведение звездной системы будет различаться в случае, если у нее наличествуют экзопланеты, и в случае, если таковых нет. Это пример того, как, исходя из знаний, полученных посредством наблюдения, приходят к знаниям, которые не могут быть получены в опыте и относятся не к будущему, а к настоящему⁴⁸.

Как определить полученный вывод о существовании у Алголя планеты? Часть исследователей полагают, что следует говорить об *открытии* экзопланеты, а не о ее *предсказании*. Это разведение легко опровержимо. Полученное утверждение нельзя признать достоверным, для определения его в качестве знания нужна экспериментальная проверка или сопоставление с независимыми наблюдательными данными. Другими словами, перед нами предзнание, предсказание, имеющее предположительный характер. Открытие, наоборот, это знание как таковое, не предполагающее что-то дополнительное, поэтому открытием и называют либо обнаруженное в ходе опыта явление, либо предсказание такого явления, получившее опытную проверку. Последняя может быть как прямым наблюдением явления, так и косвенной проверкой по уже упомянутой схеме «если, то», как в случае возможного открытия экзопланет. Таким образом, существует два вида открытий, одно из которых можно определить как форму, которую обретает проблематичное предсказание после успешной опытной апробации.

Различение открытия и предсказания позволяет, во-первых, сформулировать приведенную выше дихотомию предсказаний как тех, которые не ведут к открытиям, и тех, которые в случае своего

⁴⁸ В действительности утверждение о существовании планеты будет относиться к прошлому. Для вывода утверждения о существовании планеты в момент времени, совпадающий с моментом, когда мы утверждаем ее существование, должно быть принято допущение, что за десятилетия, пока от Алголя к Земле шел свет, а вместе с ним и информация, «вычисленная» планета не была уничтожена в силу каких-то не подлежащих предсказанию факторов. Впрочем, во второй главе уже было показано, что, строго говоря, предсказания относятся либо к будущему, либо к прошлому (ретросказания): см. раздел 2.4.

опытного подтверждения ими становятся. Кроме того, в зависимости от основания, из которого выводятся предсказания, можно говорить о двух типах предсказаний, различающихся целями, преследуемыми продуцирующим их субъектом и, следовательно, своими функциями. Предсказания, полученные из не прошедшего опытной апробации знания, имеют теоретическое и эвристическое значение, предсказания, выводимые из систем достоверного знания, имеют, главным образом, технологическое значение и требуются для решения в основном практических, а не чисто познавательных задач. Практически значимые предсказания должны быть истинными. По словам Б. Рассела, наука «только в том случае является практически действенной, если то, что она предсказывает, происходит» [124, с. 538]. Подтверждающиеся точечные предсказания – основа любой технической деятельности, и хотя самолеты, к сожалению, падают и различные технические устройства бывают неисправными, подобное имеет место с частотой, недостаточной, чтобы от них отказаться или признать предсказания и знания, воплощенные в них, ложными.

Опытный образец любого изделия, безусловно, должен подлежать проверочным испытаниям, и это высвечивает то обстоятельство, что истинности оснований предсказания и использования процедур, позволяющих транслировать истинность, оказывается недостаточно. Требуемая достоверность достигается благодаря еще одному условию – независимой проверке предсказаний, необходимых для решения технической задачи. Так, в случае разработки ракеты ряд предсказаний имеют проблематичный характер, поэтому опытные испытания (реальные или виртуальные) могут быть довольно продолжительными. Однако в случае производства каких-то вариаций одной и той же базовой модели испытания бывают минимальными или вообще не требуются. Это происходит в силу того, что предсказания типического вида при уверенности в их релевантности относительно данной ситуации и соблюдении правильности процедур их получения рассматриваются как истинные высказывания. Это значит, что полностью достоверными являются предсказания известных событий. Другими словами, именно такие предсказания – результат предвидения, который без дополнительных процедур проверки должен определяться в качестве знания.

С течением времени процедуры или алгоритмы действий, опирающиеся на предсказания типического вида, становятся настолько часто и эффективно применяемыми, что вопрос об их эпистемологическом статусе уже не ставится. Выясняя, какое напряжение может выдержать данная электрическая сеть, мы не сомневаемся в истинности вывода, если уверены, что правильно выбрали формулу расчета, соблюли процедуру и не ошиблись в данных. При этом мы не держим в голове все фундаментальные представления об электрическом токе, проводимости и пр., также как о характеристиках технических объектов и зависимостях, определяющих технический процесс. Более того, возможна ситуация, когда развитого фундаментального знания вообще не существует, а на практике эффективно применяются предсказания типического вида, например какие-то расчеты. Вычисляя площадь участка земли, инженер не задумывается об адекватности этой процедуры, потому что она успешно применяется на протяжении веков и к фундаментальному знанию имеет косвенное отношение. Разработка вакцин тоже начиналась и развивалась в условиях очень слабого понимания иммунных процессов, а затем способствовала доминированию теории П. Эрлиха, объяснявшей, как выяснилось позже, только одну составляющую иммунитета. Тем не менее это не помешало настоящему расцвету вакцинологии [178].

Все приведенные примеры показывают, что иногда применение каких-то эмпирических закономерностей или отдельных гипотез и полученных из них предсказаний может обладать собственной «достоверностью», связанной исключительно с практической успешностью. И все-таки в идеале предсказания можно рассматривать в качестве знания, если соблюдены все названные условия, т. е.:

– та система знания, из которой получены предсказания, хорошо апробирована;

– в качестве посылок взяты все необходимые для адекватного поставленным задачам описания данного положения дел⁴⁹ универсальные утверждения (законы) и начальные условия;

– предсказания получены при строгом соблюдении процедур вывода, гарантирующих перенос истинности;

⁴⁹ То есть настолько полного, точного, детального и т. д., насколько полно, точно и детально нам нужно знать содержание возможного опыта.

– получаемые предсказания являются выводами типического вида.

Из фальсификационизма логически следует, что даже в случае, когда предсказания соответствуют всем этим требованиям, они должны время от времени опровергаться. Удачные проверки, подкрепляющие данную теорию, не дают никаких гарантий – ничего не говорят о функционировании в будущем или о «надежности» этой теории [114, с. 28]. Более того, развитие знания требует, чтобы предсказания опровергались, и, по идее, чем чаще это будет происходить, тем дальше мы сможем продвинуться на пути познания реальности (увеличивая степень правдоподобности наших теорий). Поэтому ученого отсутствие гарантий истинности (по Попперу, достаточной правдоподобности, по Фоллмеру, достаточной приспособленности) не должно беспокоить. Напротив, ему стоит беспокоиться тогда, когда теория не фальсифицируется в течение долгого времени, ведь это грозит стагнацией познавательного процесса. В итоге теоретическая и технологическая функция предсказаний противоречат одна другой: чтобы наука продвигалась вперед, предсказания должны опровергаться, и развитие науки будет тем эффективнее, чем чаще это будет происходить. Можно сформулировать этот вывод еще более провокационно: научное познание будет тем эффективнее, чем менее удачными будут его результаты.

Противоречия можно избежать, и сделать это позволяет эволюционная эпистемология. Тем удивительнее, что Поппер, уже развивая идеи этого направления, утверждает: «...даже в предположении (которое я разделяю), что наши поиски знаний пока успешны и что мы теперь кое-что знаем о нашей Вселенной, этот успех оказывается удивительно маловероятным и потому необъяснимым» [там же, с. 37]. Впрочем, с точки зрения фальсификационизма бурное и плодотворное развитие технических наук, формирование феномена технауки и «общества знаний», действительно, являются чем-то немислимым. Поппер объявляет, что «никакая теория познания не должна пытаться объяснить, почему нам удается что-то *успешно* (курсив мой. – С.П.) объяснить» [там же, с. 32], но нужно возразить, что по меньшей мере практическая успешность познания должна быть объяснена. Ведь современное общество потребляет знание по большей

мере в форме его практических приложений и зависит от них в такой мере, что даже если небольшая часть законов окажется неожиданно фальсифицирована, это приведет к катастрофическим последствиям.

Единственный комментарий относительно практической успешности науки, который можно эксплицировать из работ Поппера, – уже упоминавшееся объяснение закономерности. Когда для объяснения некоторой совокупности явлений появляется теория с более высоким по сравнению с предыдущими теориями уровнем общности, то к ней может быть применено требование, которое Поппер называет «принципом соответствия». Суть его заключается в том, что старая теория (или теории) должна входить в новую в качестве приближения.

Казалось бы, это требование обеспечивает преемственность знания, которое в свою очередь служит основанием успешности его практического применения. Однако Поппер делает ряд уточнений. Во-первых, он подчеркивает, что решить вопрос о том, являются ли старые теории приближениями относительно новой, можно только в рамках последней уже после того, как она выдвинута, другими словами, нельзя сказать, что предшествующие теории позволяют перейти к данной или, тем более, что она может быть каким-то образом выведена из них. Во-вторых, данная теория не просто объясняет предыдущие, т. е. не просто получает их заново, дедуцируя на основе собственного содержания, но еще и корректирует. Поэтому задача решается «не выводом прежних результатов, а выводом вместо них чего-то лучшего – новых результатов, которые в особых условиях старых результатов численно очень близко подходят к старым, в то же время корректируя их» [там же, с. 197]. Наконец, в-третьих, выполнение «принципа соответствия» Поппер считает необязательным, так как содержание старых теорий в связи с выдвижением и успехом новой может потерять предметный смысл. Таким образом, преемственность в прогрессе научного познания возможна, но только возможна и при этом довольно ограниченная, а «принцип соответствия» не объясняет практической эффективности знания. Он лишь указывает на то, что в свете подкрепляемой ныне теории иногда возможно объяснить, почему работают законы ее фальсифицированных предшественниц.

Поппер находится в плену своих собственных слишком жестких требований. Как уже говорилось, фальсификация одного и даже ряда предсказаний не обязательно указывает на ложность теории, особенно когда речь идет о системе знания с высокой степенью подкрепления, большим количеством теоретических и эмпирических следствий и технических и технологических приложений (вернее, технических знаний, использующих данные знания в качестве основания или на каком этапе своего развития). Фальсификация нового предсказания, появившегося в результате развития подобной системы знания, будет, скорее всего, свидетельствовать не о ее ложности, а о границах расширения области ее применения, необходимости скорректировать объяснение каких-то новых опытных фактов и т. д.

Конечно, теории сменяют друг друга, поскольку сменяются объяснительные модели. Так, объяснительные схемы и теоретические модели физики Аристотеля сменялись моделями и схемами Галилея, а те в свою очередь – моделями и схемами Ньютона [209]. Однако соотношение теории Ньютона и квантово-механической модели свидетельствует, что, во-первых, новая теория не обязательно должна упразднить предшествующую в качестве законного элемента существующей системы знания. Во-вторых, «устаревшие» теории и способы объяснения не исчезают со сцены познавательного процесса. Некоторые из них приемлемы и применяются на уровне обыденного познания, другие перемещаются за кулисы, откуда всегда могут вернуться, обнаружив эффективность в описании каких-то процессов (как учение Аристотеля об актуальном и потенциальном бытии). В-третьих, объяснительные схемы существуют не в идеальном пространстве Платона и мире объективного знания Поппера или, по крайней мере, не только там. Они также включаются в реальный процесс взаимодействия человека с миром, и результаты этого взаимодействия не подлежат фальсификации постфактум. Поэтому если знание не только продукт умозрительной (интеллектуальной) деятельности, не только спекуляция, если оно включено во взаимодействие человека с миром, оно не может быть фальсифицировано – в абсолютном смысле, т. е. определено как однозначно ложное. Даже если мы остаемся на позиции Поппера, мы должны говорить, что это знание правдоподобно, но в меньшей степени, чем то, кото-

рым мы располагаем сегодня. А значит, оно в чем-то является ложным, а в чем-то – истинным. Или, иначе, оно отражает худшее, но все-таки приспособление к среде.

Преимственность знания, таким образом, прежде всего гарантирована относительной устойчивостью среды, обуславливающей успешность экстраполяционных видов предвидения. Уже выводы по аналогии требуют еще и единообразия различных областей и уровней, составляющих эту среду. Оно может распространяться только на базовые параметры, но должно быть. Даже при переходе к физике микромира, ученые ищут параллели с макромиром. Такая стратегия в целом работает – иначе никакой квантовой механики не существовало бы. И объяснить это можно тем, что если эволюционный принцип развития верен, при всей нелинейности между данным уровнем развития и предыдущим остается нечто общее. Другими словами, сама эволюция предполагает преимущество⁵⁰.

Имеющиеся факты свидетельствуют: предвидение вкупе с систематическими опытными проверками дает нам знание как то, что может со временем уточняться, изменяться, расширяться в одном направлении и ограничиваться в другом, но не отрицаться, полностью заменяясь новым знанием. Этот процесс дает своеобразную, но все-таки преимущество и позволяет говорить о знании как об отображении, соответствующем не реальности в целом, но отдельным ее областям, уровням и подсистемам. Но как отражение может становиться все более совершенным за счет изменения качеств зеркала, так и знание совершенствуется со временем. Это совершенствование может быть связано с периодически происходящими, спонтанными фальсификациями определенных ожиданий, предположений и предсказаний, и тогда не стоит надеяться на прогрессивный рост. Но если познавательный процесс рефлексивен, такая надежда оправдана. Кроме того, рефлексивность снижает риски, обусловленные гипотетичностью знания.

Предвидение не костыль, на который лишь опираются, чтобы не упасть, а средство для зондирования дальнего пространства человеком, находящимся в небольшой слабоосвещенной области

⁵⁰ Очевидно, что решение проблем, связанных с переходом от одной стадии к другой, до сего дня решается в рамках парадигмы объяснения порождения и сохранения преимущественности. Это верно и для вопроса о формировании структуры Метагалактики, и для вопроса о зарождении жизни.

на границе с неведомым. Понимание этого и действия, сообразные этому пониманию, позволяют расширять зону комфорта, т. е. область адаптации. Только такая познавательная стратегия позволяет рассчитывать на обживание человеком ближнего и дальнего космоса и иные способы взаимодействия с земной средой. В этом процессе сингулярные высказывания существования, как было показано, играют двойственную роль. С одной стороны, они являются инструментом рефлексивного отношения к предвидению и знанию, с другой – результатом предвидения, демонстрирующим, как далеко можно продвинуться, предвидя не только известное, но и неизвестное. В то же время отрицательный результат лишний раз напоминает, что предвидение не дает гарантированно истинного знания, поэтому должно подлежать самой тщательной проверке. Сегодня в эпоху массового технического приложения результатов познавательной деятельности, эпистемологический статус которых проблематичен, об этом особенно важно помнить.

3.3. Предвидение в естественных и социально-гуманитарных науках: единство метода

Согласно распространенному представлению научное предвидение является одной из демаркационных линий, разделяющих естественные и социально-гуманитарные науки. Под предвидением здесь имеется в виду прежде всего познание будущего. Если физик (химик, минеролог) способен вычислять, и притом верно, параметры, которые будут определять поведение изучаемого объекта в будущем, то в социологии, экономике или психологии предсказания отличаются меньшей определенностью и не могут иметь столь же достоверный характер. Подобная точка зрения слишком узко ставит проблему и слишком грубо делит научные области на прогностически мощные и прогностически слабые. В действительности существует значительное количество нюансов, размывающих эту классификацию, и в то же время универсальные принципы, ее превосходящие.

Кроме того, обозначенная выше позиция, находясь в русле стратегии противопоставления наук о природе и наук о человеке, в настоящее время не может полагаться ни адекватной, ни прием-

лемой. С одной стороны, мы наблюдаем нарастающее усложнение дисциплинарной организации науки, с другой – меняется характер проблем, встающих перед человечеством. Некоторые из них либо сами не поддаются решению силами только одной науки, либо теснейшим образом связаны с проблемами, отсылающими к иным областям знания. В этой ситуации необходимо искать, по меньшей мере, точки соприкосновения, а в идеале – общую платформу для различных дисциплин и научных направлений. Предвидение, понимаемое не только как познание будущего, безусловно, является частью этой общей платформы. Переход от объектов актуального к объектам возможного опыта отличает познание, к какой бы предметной области оно ни относилось. И область, методом которой называют понимание, не является исключением. Однако экспликация содержания концепции (а точнее парадигмы, поскольку речь идет сразу о семействе родственных концепций) жесткого разделения наук по двум указанным группам показывает, что она подразумевает невозможность в социально-гуманитарных дисциплинах не только предсказывать что-либо, но и предвидеть.

Считается, что физики способны предсказать время и место падения небесного тела, а социологи, экономисты и историки вместе взятые не могут указать, когда и где возникнет следующий общественный катаклизм, ввиду несколько причин. Большинство из этих причин можно суммировать следующим образом: природа устроена законообразно, все природные процессы протекают в соответствии с некоторым набором регулярностей, в то время как процессы, в которые в качестве активной силы и фактора включен человек, не поддаются разложению на конечное число регулярно повторяющихся причинно-следственных рядов. Деятельность людей не определяется какими-то неизменными законами, и, соответственно, человеческое общество функционирует не как отлаженный часовой механизм. А раз нельзя обнаружить строгие зависимости между явлениями, то и предсказывать невозможно – только гадать.

Таким образом, мы имеем оппозицию «всеобщее–уникальное»: законы, управляющие множеством природных явлений, универсализируют ситуации, с которыми мы можем столкнуться, но в человеческом мире ситуации не сводятся к набору инвариантов. Тем самым универсальность перестает быть одной из главных

характеристик знания, последнее, наоборот, может относиться к некому единичному опыту, содержание которого воспринимается, но не предсказывается и само не может служить основанием для предположений об иных ситуациях.

Нужно признать, что подобной точке зрения исторически противостояла другая, долгое время остававшаяся доминантной. Для тех, кто ее отстаивал, несомненным казалось, что жизнь человеческого общества и поведение человека подобно физическим явлениям определяются непреложными законами. Эта позиция была присуща и позитивизму (О. Конт, Г. Спенсер), внесшему основополагающий вклад в становление наук о социуме и человеке. Но постепенно на первый план выдвинулась совершенно иная парадигма, которая нашла выражение в нескольких близких концепциях, прежде всего в предложенном В. Дильтеем делении наук на науки о природе и науки о духе и дихотомии, разработанной в рамках Баденской школы неокантианства. В названных философских концепциях подчеркивалось фундаментальное различие между познанием человеческого бытия, а значит, и того, что создано человеком, и функционированием природных объектов.

Дильтей включил в перечень наук о духе достаточно широкий круг дисциплин. Это – «история, политическая экономия, юридические и политические науки, религиоведение, исследования в области литературы и поэзии, изобразительного искусства и музыки, философских мировоззрений и систем и, наконец, психология» [40, с. 123–124]. Двумя главными критериями выделения перечисленных дисциплин в отдельную группу у него выступает отнесенность «к одному и тому же существенному факту: роду человеческому» [там же, с. 124] и особый метод получения знаний об этом «факте», а именно понимание. Оба критерия тесно взаимосвязаны, представляя собой онтологический и гносеологический аспекты фундаментального постулата дильтеевской концепции – деления всей действительности на природную и духовную. Хотя Дильтей признает, что в реальности природное и духовное переплетаются между собой, при исследовании в рамках наук о духе во внешних факторах, как он полагает, всегда выделяется подлинный объект – смысл.

Меня здесь в первую очередь интересует именно методологический аспект – обоснование Дильтеем принципиально иной методологии познания в науках о духе. Поскольку универсум ду-

ховных явлений неотделим от человека и представляет собой своеобразный эпифеномен человечества, постольку «все, на что человек, действуя, наложил свой отпечаток, составляет предмет наук о духе... *все, в чем объективируется дух*, входит в область наук о духе (курсив автора. – С.П.)» [там же, с. 194]. Эта «единородность» или «сродность» субъекта и объекта научного изыскания и обуславливает особый вид познания, когда от внешнего факта переходят к внутреннему содержанию, тогда как в науках о природе движение идет в прямо противоположном направлении. Благодаря существованию этой взаимосвязи субъекта и объекта, которую Дильтей определяет как «жизненное отношение», становится возможным акт понимания – схватывания духовного в рассматриваемом внешнем предмете или событии.

Введенная Дильтеем методологическая дихотомия продолжает использоваться и в наши дни в виде противопоставления объяснения, применяемого в естественно-научных дисциплинах, и понимания, составляющего основу познавательных процедур в гуманитарной сфере (хотя существуют работы, доказывающие несостоятельность подобного противопоставления [49]).

Дильтей указывает еще на одну важную характеристику познания в науках о духе, отмечая, что «постижение сингулярного, индивидуального является для них такой же последней целью, как и развитие абстрактного единообразия» [40, с. 33]. Позднее именно эта особенность получает дальнейшее развитие в концепции В. Виндельбанда, выделяющего две противоположные стратегии познания – номотетическую и идеографическую. В русле первой объект рассматривается через призму всеобщего и универсального (законы природы), в русле второй – через призму индивидуальной уникальности, схватывания чего-то, не имеющего представления в общих понятиях.

Очевидно, что предвидению в форме предположений, становящихся первым шагом на пути получения нового знания, в рамках парадигмы «понимающей науки» нет места, потому как нельзя опереться ни на индукцию, ни на аналогию, ни на дедуктивный вывод. Понимание, как оно выступает у Дильтея, скорее является разновидностью опыта, чем выходом за его пределы, поскольку сам механизм получения знания основан на возвращении от культурно-исторической действительности к духовному опыту, из ко-

того она и происходит. Сам Дильтей отмечает, что «науки о природе восполняют феномены путем примысливания» [40, с. 164], в то время как в науках о духе «не существует никаких гипотетических допущений, которые бы предшествовали этой данности (исторической действительности. – С.П.). Ибо понимание проникает в проявления чужой жизни, руководствуясь множеством собственных переживаний» [там же, с. 162].

Направленность на единичное и схватывание уникальных смыслов противоположны принципу единообразия. Дильтей отмечает, что, хотя науки о духе так же, как и науки о природе, упорядочивают внешнюю действительность, способ, каким это совершается, противоположен унифицирующей позиции. Он состоит в возвращении от «более широкой внешней действительности человеческих исторически-общественных отношений обратно, в живой духовный опыт, из которого она вышла» [там же, с. 164]. Ясно, что подобное «упорядочивание» фактически сводит разнообразие к конечному набору уникальных переживаний и не имеет ничего общего со стратегией подведения единичного явления под некое общее положение. При этом явление представляется как следствие некоторых причин, и принимается за аксиому, что одни и те же причины всегда порождают одно и то же следствие, что и позволяет получать предсказания. Духовный опыт, напротив, переживается и не раскладывается на составляющие, доступные для последующей калькуляции. При обозначенном способе организации социально-гуманитарная наука вообще не испытывает потребности в предсказаниях. Это становится ясным, если вспомнить об их функциях. Как теоретическое, так и эвристическое и практическое значение предсказаний оказывается не востребуемым и в «науках о духе», и в идеографических дисциплинах. Здесь не строятся теории, а управление или преобразования не то, что не являются целью, но рассматриваются как недопустимые формы деятельности. Что касается знания, то узнать что-либо можно, только пережив это и прочувствовав: уникальный объект нельзя предсказать, только узнать в непосредственном опыте.

Разведение наук по направленности на всеобщее или уникальное неразрывно связано с идеей исторического процесса и его описания. Отличительной чертой наук о духе Дильтей называет исторический подход, а Г. Риккерт, развивая дихотомию, созданную

Виндельбандом, подкрепляет ее противопоставлением изучения природы и изучения истории как направленных: первая на усмотрение общего и конкретного, вторая – индивидуального и единичного [126]. Человеческое раскрывается и разворачивается в истории, тогда как в природе существуют лишь эволюционные процессы. Главное различие между ними – наличие целеполагающей деятельности, соотносящейся с ценностями, которые становятся для ученого-гуманитария своеобразным инструментом, позволяющим работать с универсумом единичного.

Таким образом, предсказания выносятся за рамки исторической науки, и надо отметить, что историческая наука не только в рамках вышеназванных классификаций получает особый статус. К. Поппер, выступавший против жесткого деления социальных и естественно-научных дисциплин по их методологии, вводит дихотомию теоретические–исторические науки, исходя из тех же оснований, что и Риккерт: теория универсализирует, история изучает уникальные факты. В свете нашей темы важной является и дихотомия, которую предлагает И.В. Бестужев-Лада. Все науки, полагает он, занимаются либо прошлым (история), либо будущим, перетекающим в настоящее (все остальные дисциплины) [9, с. 75].

Дают ли обрисованные концепции основания полагать, что проблематика предвидения в рамках социально-гуманитарных наук и в частности истории не актуальна? Дав односложный ответ – нет, перехожу к своим аргументам.

Во-первых, надо подчеркнуть, что в человеческом опыте практически не существует уникальных объектов. За исключением мира в целом – Вселенной, каждый объект можно сравнить с каким-то другим, и это становится возможным благодаря наличию у любого предмета опыта не только индивидуализирующих его качеств, но и качеств, общих с другими предметами опыта. Во-вторых, именно тот факт, что все предметы опыта представляют собой сплав из общего и единичного, позволяет человеку использовать в отношении них две познавательные стратегии, направленные: первая – на выявление того, что есть в них общего с другими предметами, вторая – на выявление того, что их отличает от всего окружающего ландшафта. Однако ни одна из этих стратегий не существует обособленно, более того, само понятие «стратегия» указывает лишь на превалярование каких-то методов.

И хотя познавательный интерес в этих ситуациях действительно различен – выявить закономерность, нечто общее, повторяющееся или изучить объект во всех его индивидуальных проявлениях, – невозможно выделить единичное, не усмотрев общее, и наоборот. (Вопрос о том, насколько объективным является определение качеств как уникальных или как общих, я в данном случае оставляю за рамками рассмотрения, отсылая читателя к обоснованному выше представлению об изоморфизме когнитивных структур, в том числе знания, и структур объективной реальности.)

Как в сфере естественно-природного, так и в сфере человеческого мы имеем дело с объектами, в чем-то отличными, а в чем-то схожими между собой. Изучая живопись или поэзию, искусствовед или литературовед сосредоточены на уникальности и ценности каждого из рассматриваемых произведений. Но одновременно они отмечают и общие черты у различных картин или текстов, анализируют близкие мотивы и смыслы в творчестве различных художников или поэтов. Г. Шпет отмечает, что развитая описательная наука применяет классификацию и систематизацию [168, с. 450]. Действительно, искусство рассматривается с точки зрения универсальных идеалов, а само описание выражается в универсальных понятиях – прекрасное, жестокое, драматичное и т. д. Благодаря этой выраженности в языке о многих культурных артефактах мы имеем представление еще до того, как они станут частью нашего непосредственного опыта. Если нам расскажут о картине, то у нас сложится предварительное представление, и это будет не дильтеевское понимание, а предпонимание [169]. Более того, любое описание единичного факта уже просто потому, что оно выражено в языке, содержит момент обобщения. И это позволяет переходить от одних фактов к другим, ожидая определенных впечатлений от посещения какой-то выставки или реконструируя процесс научного творчества, основываясь на анализе произведения, и делая выводы об особенностях мировоззрения той эпохи, в которую оно создавалось. Причем в последних ситуациях, если имеется возможность независимо проверить какое-то достаточно строго сформулированное предположение, можно говорить о нем как о ретросказании.

Подобная неустраняемая генерализирующая установка познания работает не только в искусствоведении или иной теоретической гуманитарной дисциплине, но и в любых исторических исследова-

ниях. Прежде всего уже объяснение, а тем более обнаружение (что также является целью исторического познания) единичных фактов предполагает переход от содержания актуального к содержанию возможного опыта. Изучение источников требует интерпретации и достраивания. Запись в хронике может послужить основанием для предположений, а они в свою очередь заставят ученого обратиться к источникам, которые он, возможно, первоначально и не предполагал использовать, или даже искать те, о которых ему изначально ничего не было известно. Вывод о необходимом существовании неизвестного прежде письменного документа или артефакта материальной культуры, сделанный на основе тщательного анализа и сравнения имеющихся данных и свидетельств, следует квалифицировать как гипотезу, а при выполнении ряда требований (наличие большого массива достоверных исходных знаний, соблюдение правил их анализа и обобщения, четкая формулировка полученного заключения и фиксация условий, позволяющих его верифицировать или фальсифицировать) вполне допустимо определять и в качестве предсказания. Историк может сделать не только предсказание, но и ретросказание (или выдвинуть ретрогипотезу), например, заключив на основе каких-то данных, что в таком-то месте в такое-то время существовал город или произошло сражение. Гипотеза о существовании в историческом познании может оказаться непроверяемой, но вместе с тем эвристически ценной, продвигающей и направляющей дальнейшие исследования, а значит, сама не становясь знанием, будет способствовать получению других знаний.

Далее объяснение единичных фактов по форме идентично предсказанию и требует универсальных и сингулярных утверждений для своего вывода, т. е. основывается на утверждениях о закономерных связях и конкретных условиях. Функцию первых выполняют «тривиальные законы» или «тривиальности» [99]. Чтобы понять, что имеется в виду, обратимся к тому, как размышляет историк. Происходит это приблизительно так: если известно, что одно государство напало на другое и у агрессора сильная централизованная власть, мощная, отлично оснащенная армия и ослабленное ввиду этого народное хозяйство, а у соседа развитое сельское хозяйство, городские ремесла и торговля, то историк сделает вывод, что причины войны – борьба за экономические ресурсы.

В качестве универсалий здесь можно выделить, например, следующие принципы: государство военного типа для поддержания своей мощи нуждается в финансовых средствах; государство, имеющее сильную армию и неразвитую экономику, поддерживает свое благосостояние за счет военных побед и др.⁵¹. Если брать за образец универсалии научный закон, то такие утверждения нужно определять в качестве квазиуниверсалий, во-первых, поскольку они не соответствуют всем требованиям опытной проверки. Это несоответствие не ограничивается тем, что такие утверждения не подвергаются попыткам фальсификации и не формулируются с прицелом на фальсифицирующие эксперименты. Квазиуниверсальность обуславливается отсутствием систематической практики соотнесения с опытом с целью выявить не только ложность, но и границы области применения, т. е. с целью сформулировать универсалию наиболее точно. Здесь в большей степени действует догматическая установка: квазиуниверсалия достаточно часто подтверждается, что позволяет считать ее достоверной, но она может и опровергаться, причем именно в тех случаях, когда ее универсалистская претензия достигает своих пределов. Последнее, впрочем, не ведет к отказу от нее, а лишь подтверждает то, что и так известно, – ее погрешимость. В этом вторая причина использования приставки «квази-» – такие высказывания выполняются часто, но не всегда.

Выводы, подобные приведенному заключению историка о причинах изучаемой им войны, имеют характер предвидения и в силу того, что они описывают сингулярные явления, их можно назвать предсказаниями, точнее, ретросказаниями. Однако поскольку в число посылок суждений историка о причинах, мотивах, неизвестных факторах и т. д. входят, во-первых, лишь квазиуниверсальные утверждения, а во-вторых, не исчерпывающее количество высказываний, описывающих начальные условия, правильно называть их предположениями. Тем не менее, если фактологическая база такого утверждения оценивается как достаточная для его вывода, сам вывод не вызывает нареканий с формальной точки зрения и историк, кроме того, указывает какие-то условия проверки своего

⁵¹ Строго говоря, насколько тривиальными можно считать подобные утверждения – вопрос открытый. Однако предложенный Т.И. Ойзерманом вариант «Все люди смертны» трудно представить в качестве рабочего инструмента исторической науки.

предположения, а значит, ставит вопрос о его истинности, то тогда есть все основания говорить о нем как о предсказании. И надо подчеркнуть, чем более в историю проникают методы других наук, т. е. чем более междисциплинарными становятся исторические исследования, тем больше оснований говорить о возможности ретросказаний. Этому способствует расширение как базы данных, так и «базы универсалий».

Для моего анализа, тем не менее, наиболее существенно другое: и законы природы, и тривиальности представляют собой хорошо апробированные в опыте универсальные высказывания, говорящие о существенных характеристиках некоторой предметной области и позволяющие переходить от известных фактов к неизвестным. Квазиуниверсалии характерны для обыденного познания и принимаются как хорошо работающие приближения. Когда же они оказываются неэффективными, познавательная стратегия состоит в дополнении их другими квазиуниверсалиями или их корректировке для данного случая. Здесь начинает действовать то, что Поппер называет «логикой ситуации». Между тем все возможные варианты отражают ограниченное число таких логик, поэтому и здесь проявляет себя универсализирующая, а значит, опережающая опыт познавательная стратегия. То же самое относится и к утверждениям, получаемым посредством анализа поведения и мотивов главных действующих лиц каких-то исторических событий⁵². Более того, и в этом случае мы можем формулировать предположения, функционирующие как предсказания, полученные из универсальных высказываний. Такие предположения будут помогать историку ориентироваться в процессе реконструкции человеческой деятельности.

Если от концепции У. Дрея вернуться к идеям Дильтея, то станет очевидно, что «понимание» также предполагает предвидение. Чтобы почувствовать себя на месте другого, пережить опыт, близкий к его опыту, необходимо предположить (узнать) вещи, непосредственно не данные. Нужно предположить реакции человека на те или иные обстоятельства, содержание его мыслей, желаний и мотивов и пр. Когда по внешним проявлениям, в том числе по поведению в целом, отдельным поступкам, результа-

⁵² Я имею в виду концепцию рационального объяснения У. Дрея.

там творчества обычный человек или ученый делает выводы об устройстве внутреннего мира человека, он прибегает к предвидению. Предвидение, таким образом, становится необходимым основанием эмпатического акта. Этот вывод находит подтверждение и в психологии, и в исследованиях активности мозга (концепция зеркальных нейронов)⁵³.

Что касается представления истории как «чистого» нарратива [180; 188; 196], то соглашусь с А.И. Ракитовым: нельзя игнорировать тот факт, что история не сводится к источникам и их изложению. Действительно, во многих исторических работах «повествовательный жанр нередко маскирует результаты сложной аналитической работы историка» [123, с. 281]. Уже само повествование, т. е. связанное изложение, требует увязывания фактов, а увязывание уже предполагает предвидение. Историка также нужно «примысливать», «предугадывать» и «предполагать». Необходимо признать, что наравне с историческими объяснениями, которые представляют собой интерпретации в свете имеющихся у историка концепций, какая-то часть исторического знания была получена только благодаря предвидению, благодаря переходу от имеющихся в распоряжении ученых следов прошлого к фактам, реконструировать которые без догадок и гипотез было бы невозможно. И это позволяет заключить, что предвидение имеет в исторических науках то же значение, что и в естественных, выступая стратегией открытия неизвестных фактов и направляя научное исследование.

Понимая это, Поппер, помимо тривиальностей, указывает еще на один элемент исторического исследования – историческую интерпретацию. Хотя тривиальности позволяют переходить от объектов актуального опыта к объектам возможного опыта, они не дают, как видно из сказанного выше, подлинно универсального знания. Такое знание удастся получить с помощью исторической интерпретации, которая отличается Поппером от теории в силу своей нефальсифицируемости. Именно это позволяет ему разграничивать теоретическое и историческое знание. Однако при обсуждении проблемы истинности знания я показала, что критерий истинности не может сводиться только к фальсифицируемости. Поэтому резонно спросить: а не существует ли своих критериев истинности и в истории?

⁵³ См., например: [64; 127].

Для исторических интерпретаций, очевидно, существуют свои критерии их принятия или непринятия – ведь некоторые интерпретации отвергаются или признаются маргинальными⁵⁴. Тем не менее Поппер прав – ситуация в исторической науке (как, впрочем, и в гуманитарном знании в целом) отличается от ситуации в естественных и социальных науках. Но это отличие заключается не в нефальсифицируемости. Наоборот, во многих случаях можно говорить (и говорится) об ошибочности исторической интерпретации, о ее полной неадекватности описываемому и объясняемому феномену. Всегда существуют факты, обладающие относительной независимостью от данной интерпретации, которые если не фальсифицируют ее, то, во всяком случае, выполняют роль контраргументов. Более того, ничто не мешает выстраивать историческую интерпретацию по образу фальсифицируемой теории, указывая на какие-то неизвестные факты, которые могут ей противоречить⁵⁵. Именно это позволяет иногда определять исторические интерпретации не только в качестве «концепций», но и «теорий»⁵⁶.

Если любая отдельная историческая теория в принципе может быть признана ошибочной, то вопрос о ее истинности оказывается куда сложнее. В гуманитарном познании действует принцип дополнительности, применимость которого в естественно-научном познании, во всяком случае, имеет границы, а нередко и во-

⁵⁴ Здесь надо вводить различие между историей как наукой и историей как идеологией. В последнем случае говорить об истинности и ложности бессмысленно. Но в первом отказ от истинностной оценки уже, по крайней мере, весьма проблематичен, поскольку ориентированность на истину, на познание как процесс получения знания (т. е. истинного представления об исследуемом предмете) составляет сущность науки.

⁵⁵ Например, для подтверждения некоторой интерпретации историк может указывать на необходимость анализа закрытых архивных материалов для нахождения в них определенных свидетельств. Если таковые не будут найдены, этого недостаточно для отбрасывания теории, но если будут найдены противоречащие ей свидетельства, она должна быть отвергнута как несостоятельная.

⁵⁶ Если историческое объяснение включает аксиологическую составляющую, вопрос о ложности и истинности должен быть снят. Однако моральная оценка есть то, что следует за установлением всех фактов, наиболее полным обнаружением причин и следствий. Пока не получено исчерпывающее описание ситуации, нельзя переходить к вопросу об ее этической составляющей и нравственном облике ее участников.

все отвергается как свидетельство неполноты знаний⁵⁷. Согласно ему, любая интерпретация отражает лишь часть описываемого предмета. Можно возразить, что и при изучении природных процессов, как было показано, не существует логических оснований для приписывания утверждению значения «истинно». Однако в отсутствие абсолютных априорных и апостериорных критериев в естественных науках достаточно относительных – когерентности, подкрепленности, практической эффективности и пр. В гуманитарном, в том числе историческом познании, напротив, теории и модели охватывают не части или уровни широкой предметной области (например, устойчивое поведение, характерное не для всех намагниченных тел, а только для ферромагнетиков), за счет чего возможно дальнейшее дробление, а ее аспекты.

Принцип дополнительности применительно к гуманитарному знанию обнаруживает особенность области человеческого, обусловленную вариативностью человеческого поведения, многофакторностью его мотивации, когда сам индивид не может порой сказать, почему он поступил именно таким, а не иным образом. И это делает теории не истинными, а улавливающими лишь часть истины. При этом «часть истины» неравноценна частичному описанию того, как что-то устроено на самом деле, поскольку ничего не «устроено». Даже состоявшееся за счет того, что родилось на стыке многих факторов, оказывается подвижным, текучим, открытым для множества интерпретаций. Если действие одних факторов можно назвать определяющим, вторых – дополнительным, третьих – небольшим, четвертых – несущественным, пятых – практически не повлиявшим на ход событий, тем не менее результирующая складывается из всех факторов и даже самое небольшое воздействие оставляет свой след. Кроме того, деление по силе воздействия относительно. Фактор с малой силой воздействия может стать решающим – «последней каплей», а достаточное число таких факторов – сложиться в определяющий событие контекст. Объяснить такое событие с помощью одной универсализирующей теории невозможно.

⁵⁷ Вопрос о методологической роли введенного Н. Бором принципа дополнительности, а тем более его онтологической интерпретации в естественных науках и в познании в целом можно считать до конца не разрешенным.

Конечно, целостный процесс можно было бы препарировать, разбить на несколько процессов-составляющих, выделив для каждого свой механизм порождения, а далее, просуммировав действия, получить и целостный алгоритм. Однако в гуманитарном познании существует запрет на такое «препарирование» – поэтому и не существует экспериментального метода. Впрочем, сегодня подобные характеристики обнаруживаются и у объектов, изучаемых в рамках естественных наук. Они тоже демонстрируют сложное, многофакторное, системное поведение, накладывающее запрет на его экспериментальное препарирование, которое просто уничтожит предмет исследования. Есть надежда, что развитие моделирования и виртуального экспериментирования с применением моделей, подобных тем, которые предлагают теории самоорганизующихся систем и динамического хаоса, изменит эту ситуацию, и тогда станет возможным получить алгоритмы как сложнейшей человеческой деятельности, как и развития сложных природных систем. Но это предмет отдельного обсуждения.

Из сказанного следует, что существуют основания для разведения в гуманитарном, в частности, историческом, знании теорий, дающих истинное знание, и теорий-интерпретаций, но не для сведения всех теорий к интерпретациям. И хотя с точки зрения эволюционной эпистемологии любое знание, строго говоря, можно рассматривать в качестве интерпретации, показав эту общую природу, важно указать, почему все-таки среди продуктов познавательной деятельности мы различаем знание и предзнание, предположения и предсказания, догадки и обоснованные гипотезы. Потребность в этом обусловлена уже тем, что в познавательной практике действует именно такое различие, а не представление всех продуктов познавательной деятельности как не имеющих существенных взаимных отличий. Тем не менее, теории-интерпретации подобны обычным теориям в том отношении, что они также основаны на предвидении, направленном к опыту, и опыте, корректирующем предвидение, т. е. имеют одновременно опережающий опыт и эмпирический характер и благодаря этому позволяют получать все новые предположения и предсказания.

Надо понимать, что, помимо создания интерпретаций и фиксации тривиальных законов, историк фиксирует и закономерности в классическом смысле слова. Эти закономерности не есть исто-

рические законы как законы смены стадий исторического развития, против которых выступает К. Поппер. Речь идет о тех регулярно-стях, которые он сам провозглашает предметом социальных наук. Так, современные историки занимаются изучением экономических и демографических зависимостей (в XX в. возникли соответствующие самостоятельные направления)⁵⁸. История в данном случае есть уже повествование не о последовательно выстраивающихся единичных фактах, но скорее о функционировании определенных общественных институтов. Тем самым реализуется институциональный подход, основанный на том факте, что, хотя социальные институты и рукотворны, как и многое созданное человеком, они существуют по определенным внутренним законам, которые можно рассматривать независимо от человеческой деятельности. Хотя выделение и изучение этих закономерностей представляет задачу социологии, экономики, демографии, политологии, интересы и усилия истории и названных дисциплин здесь тесно переплетаются. При этом социологические, экономические, демографические законы служат основанием не только для объяснения фактов прошлого, но и для ретросказаний, а также предсказаний будущего состояния социальных институтов. Именно это я и назвала областью междисциплинарных исторических исследований.

Становится очевидным, что социальные дисциплины по своим характеристикам ближе к естественно-научным, чем гуманитарные, но и они имеют свою специфику, заключающуюся в особенностях социальных законов, а точнее в особенностях их выделения и изучения. Такие характеристики, как цикличность социальных и экономических закономерностей, сложность различения законов и тенденций и т. д. часто абсолютизируются и выставляются в качестве контраргументов против возможности социальных предсказаний. Или и на социальные науки экстраполируется упомянутая сложность исторического объяснения: якобы, в отличие от ситуаций, имеющих место в природе, социальные процессы устроены намного сложнее, и число факторов, которые должны быть приняты во внимание для получения верного предсказания, слишком велико. В действительности, естественные процессы устроены не проще общественных. Исследование динамики сложных самоорганизующихся систем и динамического хаоса показывает,

⁵⁸ См., например: [14; 198].

что многие природные события порождаются целым комплексом факторов и их описание не исчерпывается ссылкой на несколько закономерностей.

Различие между естественными и социальными процессами связано скорее не с их природой, а с возможностями изучения. Первые можно воспроизводить в эксперименте, т. е. воспроизводить в различных модификациях, организовывать различными способами и благодаря этому выяснять, какие факторы являются для данного процесса или развития данного объекта существенными, а какие – случайными. Ясно, что в отношении социальных процессов экспериментальный метод имеет узкие рамки применения. И все-таки в целом возможностей реализации экспериментального метода в социологии, экономике и даже политологии больше, чем в исторически ориентированных исследованиях – культурологии, литературоведении, искусствознании и др.

Во-первых, в социальной области работают статистические методы и различные виды моделирования. И это не составляет какого-то радикального отличия в методологии, потому как и большинство природных процессов не могут быть непосредственно помещены в экспериментальные условия. То, что является предметом эксперимента, представляет собой сконструированные ситуации, своеобразные модели естественных.

Во-вторых, невозможность реальных экспериментов в социальной практике представляет собой по большому счету миф. В действительности многие социальные проекты на протяжении истории человечества представляли собой своеобразное экспериментальное исследование адекватности определенных социологических, экономических, управленческих представлений. Более того, современная социальная практика требует, чтобы любые действия и меры, влияющие на общество и руководствующиеся некоторыми теоретическими представлениями, до своего широкомасштабного введения были апробированы на выделенных объектах или областях социального организма. На этих принципах основывается, например, метод институционального экспериментирования, являющийся, по мнению В.М. Полтеровича, необходимым условием снижения риска проведения социальных преобразований. Как показывает Полтерович, этот метод не только используется, но и доказал свою эффективность⁵⁹.

⁵⁹ См.: [107–109].

Подводя итог рассмотрения классического противопоставления естественных и социально-гуманитарных наук по роли в них предвидения, можно сделать вывод, что насколько бы иной ни представляла человеческая область реальности по сравнению с природной, в основе познания обеих лежит одна стратегия – опережение опыта. Без «примысливания» мы были бы также неспособны понять другого, как обнаружить делимость атома. Поэтому, даже представляя изучение процессов общественного бытия в духе понимающей социологии, мы должны признать фундаментальную роль предвидения в реализации этого изучения.

3.4. Возможности прогнозирования будущего природной и социальной среды. Эффект Эдипа

Проблему принципиального различия прогностических возможностей социальных и естественных наук я выношу в отдельный раздел в силу ее особого резонанса. В самом начале книги именно вопрос о возможности познания будущего, причем как природы, так и техники и социума, был заявлен в качестве отправного пункта данного исследования. Как я и обещала, в поисках оснований такого познания пришлось зайти довольно далеко, а сами основания оказались более глубокими и масштабными, чем обычно полагают. Познание будущего как объективного будущего мира оказалось вариантом более широкой по своему содержанию познавательной деятельности – предвидения. Но значение этого варианта предвидения трудно переоценить, потому что именно оно в первую очередь связано со свободой человеческих действий, с человеческой деятельностью как творящейся в пространстве будущего и, наконец, выживанием человека – как отдельной особи и как вида. Последнее остро ощущается в современной социальной практике, как никогда нуждающейся в прогностическом обеспечении.

В гуманитарных науках, в том числе истории, предвидение будущего, казалось бы, занимает достаточно скромное место. История по определению не занимается будущим. То же верно и в отношении, например, искусствоведения. Фиксировать, классифицировать, исследовать особенности и сходства – таковы основные задачи гуманитарных дисциплин. И что особенно важно для нас,

сама их методологическая организация не позволяет *предсказывать* будущее. Тем не менее предвидение как *предположение* о будущем, как разработка вероятностных сценариев развития присутствует в дисциплинах данного типа. В меньшей степени это дело историка, но ученый, изучающий, например, художественное творчество, вполне может осуществить исследования, обладающие футурологической направленностью. Действительно, науками о культуре разработаны периодизации и обобщенные характеристики, позволяющие представить становление культуры как упорядоченный процесс. Эти периодизации нельзя использовать для получения предсказаний, но они могут служить основанием для предположений и гипотез в отношении будущего культуры и искусства. Что касается статуса таких предположений, то надо понимать: в своей подавляющей части они не являются знанием и неспособны привести к знанию, но вместе с тем обладают практической значимостью. Эта форма представления будущего, о которой я вскользь упоминала во второй главе. Выстраивая виртуальные миры, мы продумываем различные перспективы и определяемся с собственной позицией относительно тех или иных ситуаций и явлений культуры и общественного развития, а значит, и с планами собственных действий. Такие миры не претендуют на полную адекватность действительному будущему, они играют роль мысленных экспериментов, позволяя эксплицировать последствия сегодняшнего положения вещей. Поэтому в форме условных высказываний при достаточно полной фиксации текущих условий и прошлых обстоятельств некоторые такие утверждения неявно претендуют на статус знания. Когда эксперт заявляет: «При сохранении ориентации на все большую выразительность и экспрессивность концептуальное искусство будет развиваться в сторону синтетического жанра», – мы можем говорить об этом выводе как о правильном или неверном. В этой оценке заключения уверенность – часто неосознаваемая – что данное утверждение должно соответствовать или не соответствовать будущему развитию концептуального искусства⁶⁰. Такой тип прогностической

⁶⁰ Стоит, правда, признать, что часто, становясь свидетелями таких утверждений, мы склонны не соглашаться или соглашаться с ними не как с претендующими на описание будущего, а как опирающимися на определенную интерпретацию настоящего и выделяющими некоторые зависимости между явлениями, которые мы можем подвергнуть сомнению.

деятельности следует квалифицировать в качестве автономного направления – футурологии – и отличать от прогнозирования⁶¹. Он также может развиваться в иную форму деятельности – социогуманитарную экспетизу.

В социальных дисциплинах прогностические функции играют более значительную роль, но и дискуссий вызывают больше. Два аргумента в пользу различия социальных и естественных наук, которые являются одновременно аргументами в пользу различия их прогностических возможностей, а также критика этих аргументов уже были представлены выше. Третий аргумент указывает на зависимость будущего социума от развития научного знания⁶² и является, как кажется, неоспоримым. Однако можно возразить, что и будущее естественной среды обитания зависит от роста знания. Так, экологический кризис, вымирание каких-то видов животных и другие явления такого рода невозможно было предсказать без учета спровоцировавшего их научно-технического прогресса.

Еще один довод в пользу принципиального расхождения естественных и социально-гуманитарных наук апеллирует к человеческой деятельности как источнику неопределенности. Применение институционального подхода не снимает данного затруднения, поскольку институты, во-первых, рукотворны, во-вторых, управляемы людьми, в-третьих, человеческие действия могут выступать факторами, действующими как малые возмущения в точке бифуркации, т. е. способными определить развитие социальных систем.

Один из возможных контраргументов заключается в утверждении, что в большинстве случаев люди ведут себя более или менее рационально, и исходя из этого их поведение довольно легко предсказать. Такая позиция весьма уязвима. Во-первых, среднестатистический человек часто действует импульсивно, не обдумывая должным образом своих поступков. Можно возразить, что при предсказании развития социальных институтов прежде всего следует учитывать действия не какого-то среднестатистического гражданина, а либо ответственных лиц, которые, что называется, по долгу службы должны поступать рационально, либо сознательных граждан, составляющих костяк гражданского общества. Однако достаточно очевидно, что это идеализация: действия ответ-

⁶¹ Подробнее см.: [104].

⁶² См., например: [113, № 8; 99].

ственного лица могут иметь очень малое влияние на ситуацию, а гражданское общество состоит не только из сознательных и рассудительных людей, более того, часто на первый план выдвигаются активные, но менее «рациональные» граждане. Во-вторых, рациональность, как известно, может быть понята по-разному, и действие, представляющееся рациональным в одной культуре, будет нерациональным в другой.

Существуют и иные контраргументы. При признании человеческих действий по преимуществу нерациональными они могут быть предсказаны вероятностным образом. Также в определенных ситуациях допустимо искусственно защищать процесс от человеческого фактора (аналогично тому, как при непрогнозируемых последствиях продажи какого-то важного государственного объекта жестко прописываются условия его выставления на рынок и эксплуатации), что не будет противоречить демократическим или гуманистическим принципам, если такое решение принимается большинством граждан в интересах общего блага и с учетом мнения (мнений) меньшинства. Еще одна возможность минимизации неопределенности, идущей от разномотивированных человеческих поступков, заключается в стратегии не прогнозирования, а планирования и проектирования поведения людей. Речь идет о социальных технологиях, причем не обязательно представляющих собой манипуляцию. Как отмечает С. Лем, в обществе существует враждебность в отношении всего, что связано с инженерным вмешательством в сферу социальной или биологической организации человеческого существования. Но если отдельный человек старается развиваться, управлять своими эмоциями и действиями, почему то же самое не может происходить в масштабе общества в целом [75]?

Помимо непосредственного указания на действия людей как источник непредсказуемости, прогнозирование будущего социальных процессов затрудняется, по мнению многих, так называемым эффектом Эдипа, то есть эффектом влияния предсказания на предсказанное событие. Название подчеркивает, что представление о подобной взаимосвязи появилось, по крайней мере, еще в античное время. Надо отметить, что в трагедии Софокла этот эффект служит скорее доказательством неотвратимости судьбы – даже обладая знанием о будущем событии, человек не в силах его избежать. Все

действия, предпринимаемые для предотвращения нежелательного будущего события, становятся звеньями причинно-следственной цепочки, ведущей к его осуществлению.

Применительно к социальной жизни эффект Эдипа описывает ситуации, когда факт предсказания становится условием – либо одним из многих, либо даже решающим – события, представляющего собой либо осуществление, либо неосуществление предсказываемого. Так, пророчество К. Маркса относительно неизбежности социальной революции с некоторыми оговорками, но все же осуществилось в ряде стран. Однако правомерным будет вопрос: произошла бы, например, Октябрьская революция в России, не будь этого пророчества? Ведь возможно проследить причинно-следственную цепочку, связывающую два эти события – публичное утверждение Маркса о неизбежности революции и приход к власти большевиков. Безусловно, можно возразить, что, с точки зрения самого Маркса, его социальная теория и пророчество, выведенное (хотя, как отмечает Поппер, известный критик марксизма, формально этот вывод не безупречен [115, т. 2, с. 174]) из нее, являются описанием необходимого хода вещей. Но если представить, что теория марксизма по какой-то причине не была создана, придется, по крайней мере, усомниться, имели бы место в этом случае многие исторические события, в частности большевистская революция – как минимум в том виде, в котором мы ее знаем.

Приведенный пример вводит проблему, относящуюся в большей степени к области социальной философии, политологии и этики, чем эпистемологии. Теорию Маркса нельзя рассматривать только как знание. Она является также социально-политическим учением и в этом качестве скорее не описывает, а предписывает, является не отображением реальности, а руководством к действию. В этом смысле марксизм становится фактом общественно-политической жизни и включается в процесс «производства будущего». Этот же момент, анализируя феномен эффекта Эдипа, выделяет Поппер, когда говорит, что «предсказание является социальным событием, которое может взаимодействовать с другими социальными событиями, в том числе и с тем, которое оно предсказывает» [113, № 8, с. 58].

В результате такого взаимодействия предсказание становится либо причиной события, о котором оно повествует, либо ведет к его предотвращению. Поппер расширяет границы действия «ан-

тичного» эффекта Эдипа, включая случаи не только самоосуществления, но и саморазрушения предсказания, что позволяет дать этому явлению более широкое определение, выводящее на новый уровень рассмотрения. Определяя эффект Эдипа как «влияние информации на ситуацию, к которой эта информация относится» [там же, с. 57], Поппер вводит в состав данного феномена все последствия, возникающие, когда та или иная информация о внешней среде включается в процесс взаимодействия с этой средой. Следовательно, данный эффект действует в отношении предсказаний как в социальных, так и в естественных науках. Более того, можно говорить об эффекте Эдипа и применительно к универсальным законам, что позволяет утверждать: эффект Эдипа – не только общенаучная проблема, но сопутствующая любому виду познания. В данной трактовке он выступает также аргументом для распространения тезиса о зависимости будущего от развития научного знания с области исключительно социальных явлений на все области реальности, с которой человек взаимодействует.

С развитием технической и технологической мощи человек получает возможность все более существенным образом влиять на естественные процессы. В этом смысле прогноз, сообщающий об экономической ситуации на каком-то предприятии, прогноз, описывающий будущее состояние экспериментальной установки, и прогноз (предсказание) столкновения Земли с астероидом равно предполагают возникновение эффекта Эдипа. Причем речь идет и о саморазрушении, и о самоосуществлении прогноза. В социальной сфере имеют место случаи, когда информация может использоваться заинтересованными лицами в ущерб прогнозируемому событию. Но в принципе это возможно и относительно любого естественного – физического, химического, биологического – или технического объекта. Предсказание, как в примере с предотвращением астероидной угрозы, незамедлительно включается в цепочку взаимодействий, определяя происходящие с прогнозируемым объектом изменения.

Строго говоря, речь идет не об изолированных, изучаемых объектах, но системах объект-субъект, где последний выступает как активное, а не пассивное, только отражающее имеющееся положение дел начало. Наличие обратной связи, когда полученная информация о реальности включается в процессе взаимодействия с этой реально-

стью и таким образом видоизменяет ее, не может рассматриваться в качестве парадокса и препятствия относительно возможности предсказывать будущее, если, конечно, в посылках, из которых получено предсказание, четко фиксируются начальные условия, в том числе связанные с участием в процессе, становящемся предметом познавательного интереса, субъекта познания. Напомню: если в прогноз вводится ссылка на условия, то рассматривать его верность или неверность, истинность или ложность можно только относительно этих условий. Такое уточнение элиминирует парадоксальность эффекта Эдипа. Влияние полученного знания на последующее содержание ситуации отсылает к проблеме взаимодействия субъекта со средой, но не ограничивает познавательные возможности. Конечно, идеальное познание в смысле наиболее адекватного отображения предполагает, что человек ничего не меняет в исследуемых процессах, но это в принципе невозможно, так как, по замечанию Поппера, познающий субъект и познаваемый объект «принадлежат одному и тому же физическому миру действия и взаимодействия» [113, № 8, с. 58].

Несмотря на то, что эффект Эдипа связан с процессами предвидения во всех предметных областях, кажется, что в социальной сфере он высвечивает ряд трудностей, не то что не существующих в естественных науках, но проявленных в них менее очевидным образом. Речь идет о наличии у субъекта различных мотиваций, не сводимых только к познавательному интересу. Вполне реалистична ситуация, когда ученый-экономист понимает, что предсказание отрицательной динамики на фондовом рынке определенной страны включается в систему влияющих факторов, становясь одной из важнейших предпосылок возникновения этого явления. Неписанный кодекс научной честности требует в подобном случае обнародования результатов исследования, а гражданская сознательность склоняет к тому, чтобы воздержаться от этого действия. Различные мотивации оказываются действующими факторами и в силу малой предсказуемости ведут к непредсказуемой трансформации прогнозируемого события. Против этого можно возразить, что человеческая мотивация становится действующей силой в любом процессе, энергетическому потенциалу которого соразмерны возможности человека. Если человек способен повлиять на движение космических тех, их будущее также оказывается зависимым от человеческих решений и того, что к этим решениям приводит.

Эффект Эдипа можно попытаться купировать, например, интегрировав в получаемые предсказания. Это можно сделать по схеме, предложенной А.М. Гендиным, т. е. путем составления прогноза «А», описывающего будущее без учета воздействия на его формирование, затем прогнозирования возможных действий, инициируемых полученным знанием, и, наконец, получения прогноза «Б», в содержание которого включается предвидение соответствующей деятельности [31].

Другой вариант предполагает построение дерева возможностей. Фиксирование связи некоторого события с определенным набором условий уже подразумевает применение сценарного метода. Задавая разные значения начальных условий, получаем спектр вероятных будущих событий. Включая в число начальных условий наши собственные действия, можно строить альтернативные варианты развития ситуации. Такой подход выражен, например, в прогностическом методе построения дерева целей (решений) [119].

Я.Ю. Васильев описывает еще один способ преодоления эффекта Эдипа, а именно «защиту прогноза от попыток его изменить» [21, с. 135]. В понимании автора такая защита сводится к решению проблемы предотвращения передачи соответствующей информации заинтересованным лицам. При общем рассмотрении этот метод представляется проявлением консервативной стратегии, кроме того, трудно найти «незаинтересованных лиц», если речь идет о социальных и жизненно значимых явлениях (грядущем разорении крупного банка или приближении к Земле крупного астероида). Однако одновременно здесь имплицитно содержится здравая идея о необходимости соблюдать осторожность при трансляции информации, в частности публикации результатов прогнозных исследований.

Эффект Эдипа и действия по его нейтрализации прямо и косвенно обсуждаются в экономической теории рациональных ожиданий, в которой акцент делается на значимости представлений о будущем для действий экономических субъектов. Начало созданию данной теории полвека назад положил Дж. Мут, хотя понятие «ожидания» использовалось в экономической науке и ранее. Уже Дж. Кейнс приписывал ожиданиям ведущую роль в определении делового цикла и ввел представление о «волнах оптимизма и пессимизма». Затем Ф. Кейтан сформулировал теорию адаптивных

ожиданий, которую можно назвать предшественницей теории рациональных ожиданий. Их различие заключается в том, что Кейтан рассматривал в качестве фактора, влияющего на поведение экономических агентов, только прошлый опыт, тогда как сторонники теории рациональных ожиданий полагают, что экономические агенты «принимают во внимание всю информацию, которой они располагают, включая сведения о вероятных последствиях настоящей и прошлой финансово-экономической политики» [41]. По мнению Мута, определяющими являются ожидания, «складывающиеся не только с учетом информации прошлых периодов, а главным образом на основе всей имеющейся информации о современном состоянии и перспективах хозяйства» [148].

Следовательно, экономическая ситуация зависит от способности субъектов экономического процесса строить предположения о будущем, поэтому, как отмечает один из разработчиков теории рациональных ожиданий Т. Сарджент, в целом ряде ситуаций «размышление о будущем является ключевым фактором в определении текущей деятельности» [130]. И это естественно ведет к возникновению эффекта Эдипа. Сарджент описывает ситуацию, которая является показательным примером самоосуществления предсказания: «Люди стараются избавиться от валюты, которая, согласно их ожиданиям, должна потерять часть своей ценности, чем способствуют ее обесцениванию» [там же].

То, что знание о будущем выступает одним из факторов его формирования, с одной стороны, открывает возможность манипулирования различными экономическими процессами, а с другой – затрудняет процесс государственного регулирования. Поэтому сторонники теории рациональных ожиданий критически относятся к практике государственного вмешательства в рыночные процессы. Р. Лукас вводит так называемую теорему неэффективности политики, в соответствии с которой манипулирование общественным мнением, попытки дезинформации и создания ложных ожиданий не улучшают процессы, происходящие в экономической системе, но только повышают количество факторов, в конечном счете компенсирующихся, но создающих дополнительный информационный шум. Так, некоторая система экономических мер, проводимая государством, но не учитывающая действия людей, обусловленные рациональными ожиданиями, может потерпеть неудачу, «даже

если о предстоящих изменениях ничего не сообщается, или они специальным образом завуалированы с целью ввести в заблуждение» [41]. Действительно, как неоднократно отмечалось выше, предвидение позволяет человеку получать представления даже в ситуации недостатка информации. И в этом смысле, если успешность государственной программы зависит от отсутствия процессов преднастройки субъектов экономики, то она с большой долей вероятности обречена на провал.

Это замечание говорит в пользу вывода, что эффект Эдипа сам должен подлежать прогнозированию (например, по модели Гендина). Однако здесь нужно указать на фундаментальные проблемы такой процедуры. Прежде всего, если целью является включение предвидения будущего и возможных действий с учетом этого предвидения в прогноз, то субъект нового прогноза и все, кто будут о нем информированы, должны быть лишены возможности воздействия на прогнозируемую ситуацию, в противном случае нам грозит регресс в бесконечность. Если нельзя обеспечить это условие, тогда мы должны предположить, что прогноз данного эффекта Эдипа ведет к другому эффекту Эдипа, включающего первый в качестве части релевантной информации. В свою очередь этот эффект Эдипа, эффект Эдипа второго порядка, становится объектом нового прогноза и причиной появления эффекта Эдипа третьего порядка. Можно, правда, возразить, что эта проблема – формальная, а на практике число субъектов, прогнозов и эффектов Эдипа конечно. Например, покупатель на основе некоторой информации прогнозирует снижение цен на недвижимость в среднесрочной перспективе и откладывает приобретение загородного дома. Можно предположить, что другой покупатель предвидит действие первого и прогнозирует на этом основании еще более резкое снижение цен, третий покупатель делает то же самое, но в итоге мы сталкиваемся с последним покупателем, таким, для которого цена не принципиальна, но экономическая рациональность и представление о ряде прогнозов покупателей и их влиянии на рынок заставляет его отложить покупку, поскольку в сложившейся ситуации цены должны обрушиться.

Очевидно, что представленный пример – значительная идеализация. Функционирование прогнозирования, его результатов и последствий происходит не в линейной горизонтальной системе,

а в вертикальной иерархической структуре с разными сроками реакции на каждом уровне. Фирма, торгующая загородной недвижимостью, которой необходимо свести баланс уже в текущем году, прогнозирует настроение покупателей и их влияние на состояние рынка и вынуждена снижать цены уже сегодня, причем так, чтобы заинтересовать потенциальных клиентов. К ней может присоединиться еще ряд компаний. Однако они должны учитывать, что другие компании, находящиеся в более выгодном финансовом положении, не будут менять ценники – в расчете на то, что действия мелких игроков приведут к восстановлению цен – все, что может быть продано по сниженным ценам, будет продано, уровень продаж повысится, а число игроков на рынке уменьшится. Чтобы не попасть в число таких (выбывших) игроков, мелкие компании не должны идти на снижение цен. Их поведение в этом случае может быть подкреплено предсказанием эффекта Эдипа, связанного с действиями государственных властей. Если ситуация в области недвижимости не исключительна, а характерна для всего реального сектора, то экономические власти, прогнозируя спад покупательского спроса, могут пойти на стимулирующие меры, позволяющие малым компаниям спастись от разорения. Прогнозирование введения этих мер покупателями может оказаться достаточным для изменения их ожиданий и отказа от ориентации на продолжение снижения цен (кстати, прогнозируя это, государство может и не идти на изменение экономической политики – цены все равно не обнаружат обвального падения). Это поддержит мелких игроков, что должно быть учтено крупными участниками рынка недвижимости и, наоборот, заставить их не сохранять цены, а пойти на радикальное снижение (которое не могут себе позволить мелкие игроки) с тем, чтобы, воспользовавшись ситуацией, монополизировать рынок. И так далее. Следовательно, реализация эффекта Эдипа в реальной практике приводит не столько к регрессу в бесконечность, сколько к цикличности и автореферентности.

Резонно спросить, почему же экономическая (и не только!) деятельность вообще продолжается, если она настолько сложна и замысловата. Очевидно, что просчитывать все обозначенные варианты, пытаясь предугадать действия партнеров, клиентов и конкурентов, можно бесконечно долго. Если бы люди вели себя подобным образом, они вообще перестали бы действовать. Но они

действуют и действуют потому, что прогнозирование дает если не однозначные, то достаточно определенные представления о будущем. Сформулированная с применением концепции рациональных ожиданий теория ценообразования на акции утверждает, что «цены акций изменяются таким образом, что... совпадают с наилучшими рыночными прогнозами будущих цен» [130], т. е. в определенном временном горизонте следствия эффекта Эдипа, как правило, компенсируются. Также и биржевые котировки непредсказуемы из-за приведенных выше причинно-следственных цепочек, однако во второй главе я уже приводила пример, показывающий, что есть факторы, отражающие динамику некоторого процесса (динамику цен на энергоносители), не зависящую от краткосрочных следствий эффекта Эдипа. Вместе с тем здесь оказывается релевантной и теория динамического хаоса. Поэтому теория ценообразования одновременно постулирует, что изменение цен характеризуется случайным блужданием, т. е. только непредвиденные и неожиданные, случайные факторы способны изменить ситуацию. Отсюда делается вывод, что экономическая политика может быть эффективной лишь в условиях, когда «мероприятия носят неожиданный и непредсказуемый характер» [41]. Поэтому успешное прогнозирование, а значит, и управление, требует, чтобы на первом этапе исследования выяснялось, на какой стадии развития находится система. Если она квазиравновесна, то можно прибегнуть к прогнозу ее развития путем экстраполяции существующей динамики. Если, наоборот, система входит (или ожидается, что войдет) в фазу неустойчивости и прохождения точки бифуркации, требуется прогнозировать факторы, которые окажутся решающими для будущего системы, и формулировать ряд сценариев. В первом примере мы получаем случай использования классического количественного прогнозирования, во втором – качественного экспертного анализа, т. е. двух различных стратегий, по сути отражающих способы, используемые для получения представлений о будущем уже в рамках обыденного познания.

Рассмотренная познавательная ситуация допускает и трактовку в терминах необходимого и случайного, или теории предрасположенностей. Прогнозирование в социальных науках так же, как в естественных, основано на работе с факторами, условиями и причинно-следственными цепочками с учетом их порождающего

потенциала (не обязательно определяемого точно и численно, как этого требовал Поппер) в отношении будущего события. Случайные факторы, т. е. не относящиеся к устойчиво повторяющемуся механизму порождения некоторого явления, могут закладываться в прогноз в качестве джокеров [194]. Как и при изучении объектов естественной среды и взаимодействии с ними, мы можем использовать знания о таких случайных факторах для их нейтрализации либо, наоборот, вызывать их или повышать вероятность их возникновения, создавая тем самым условия для развития процесса в желательном направлении.

Практика социального, в том числе экономического прогнозирования, а также примеры из области гуманитарного знания доказывают, что не только переход от того, что дано в опыте, к тому, что еще не являлось предметом опыта, является неотъемлемой частью познавательной деятельности вне зависимости от объекта и области познания. Прогностическая деятельность также непременно, хотя и в различной мере, реализуется в рамках всех дисциплин (и история здесь не исключение – футурологию можно считать реализацией прогностического потенциала в том числе и исторического знания). Если в дисциплине не обнаруживаются предсказания и универсалии, как они были определены в предыдущих разделах, то можно говорить о квазипредсказаниях и квазиуниверсалиях, что заставляет поставить вопрос о возможности приписать им статус знания, но не вопрос об их природе как результата и основания предвидения. Также и трудности, с которыми сталкивается прогнозирование в социальных и естественных науках, во многом имеют одни и те же причины. Все это говорит в пользу отсутствия каких-то принципиальных препятствий на пути реализации подлинно междисциплинарных прогнозных проектов.

Заключение

В философии XX в. можно выделить две идеи – и идущие от них тенденции – значимые для представленного в данной работе понимания предвидения. Первая заключается в артикулировании конститутивной роли будущего для человека. Как писал в свое время Б. де Жувенель, многие уверены, что будущее занимает только мечтателей, однако в действительности все наоборот – именно деловой и практичный человек «гораздо в большей степени живет в мире futura, нежели в мире facta» [44, с. 107].

В качестве одной из линий разработки этой мысли нужно указать экзистенциальную философию. У М. Хайдеггера будущее выносится на первый план, поскольку временность – отличительная черта человеческого существования – открывается субъекту через осознание собственной конечности, смертности, которое в свою очередь предполагает обращение к будущему, поэтому «временность временит из собственного будущего» [161, с. 329]. Но будущее – это не только неотвратимость смерти, но и царство возможностей. Если прошлое представляется как «фактичность», настоящее как «обремененность», то будущее можно качественно охарактеризовать как «проект». Хайдеггер отмечает, что о человеческом существовании можно говорить только до тех пор, пока оно не завершено, пока есть то, что «не состоялось» [там же, с. 236].

Аналогично Х. Ортега-и-Гассет противопоставляет завершенность, осуществленность мира и проектность человека. Человек – не телесная и не духовная реальность, потому что тело и душа суть только вещи. Вещью Ортега-и-Гассет называет все, чье «бытие состоит в том, что уже есть», все, что характеризуется совпадением возможности и действительности. С собственным телом, как и с душой, мы «встречаемся», встречаемся как с обстоятельствами, как с чем-то готовым, свершенным. Но человек – это не данность, «человек – это прежде всего нечто, не имеющее телесной или духовной реальности; человек – это программа как таковая и, следовательно, то, чего еще нет, и то, что стремится быть» [100, с. 187]. Все же остальное выступает в качестве совокупности удобств или трудностей. Другими словами, человек – это не прошлое, не тело, полученное от родителей, не воспитание, не знания, приобретенные в детстве и юности, и даже не опыт жизни, а прежде всего те самые грезы и мечты – будущее, которого еще нет.

Сходные идеи мы находим и в антропологии Ж.-П. Сартра, для которого человеческое прошлое включается в широкую совокупность фактического бытия и каждый раз ставится в зависимость от того идеального образа собственного Я, который человек избирает [131]. В этом смысле не прошлое определяет настоящее и будущее, а будущее – прошлое и настоящее, потому как человек всегда свободен и в своей интерпретации, и в том, как распорядиться тем, что имеет. Таким образом, здравомыслящий и практичный человек, действительно, в той мере, в какой он является человеком, т. е. деятельным, волящим и свободным существом, обращен не к прошлому, а к будущему.

Эволюционная эпистемология, столь далекая от экзистенциализма, также выносит на первый план идею заботы о будущем, только связанную не исключительно с человеком, но с любым живым организмом, существование которого предполагает продление себя за пределы данного, опережение наличных условий посредством экстраполяции содержания прошлого взаимодействия со средой. Рассмотрение познания в эволюционной перспективе позволяет по-новому увидеть феномен предвидения. Понятие предвидения остается неразрывно связанным с понятиями временности и будущего, но будущего, как оно существует для субъекта, а не объекта познания.

Если первоначальный интерес относительно содержания будущего опыта связан именно с необходимостью предвидеть последующие изменения окружающей среды, то позднее биологический и практический интерес дополняется тем, что ныне называют чисто познавательным стремлением понять окружающий мир, проникнуть в тайны его устройства и происхождения, его изменения и многообразия. Поэтому я согласна с С. Тулминым, что чистое познание и наука как его воплощение направлены прежде всего на объяснение, но утверждаю, что способ, каким строится объяснение, невозможен без предвидения и основывается на этом виде познавательной деятельности.

Вторая идея, о которой нельзя не упомянуть, также может быть проиллюстрирована на примере философии Хайдеггера, а именно его концепции предпонимания. В своем гносеологическом аспекте она заключается в утверждении неперменного наличия у человека совокупности предположений и предмнений, без которых невозможно ни понимание как таковое, ни вообще существование. Постепенное распространение понятия «предпонимание» из круга лишь герменевтических вопросов в плоскость феноменологической и социологической проблематики [169] свидетельствует, что выра-

женная в этой концепции тенденция на пересмотр значения и роли предварительного, часто нерефлексируемого знания характерна для всей философии XX в. Если идеологи новоевропейской науки и Просвещения всячески обличали человеческие предрассудки, рассматривая их только в негативном свете, и искали способы их прояснения и уничтожения, то теперь то, что может быть названо предрассудком, рассматривается не только и не столько в качестве препятствия познанию, сколько в качестве неустранимой и, более того, необходимой его составляющей. Ф. Бэкон, создавший классификацию предрассудков и разработавший элиминативный вариант индукции как универсальный метод борьбы с ними, сам находился под их влиянием. Его философия неизбежно зависела от всех четырех видов идолов разума, с которыми он боролся: от индивидуальных и присущим всем людям когнитивных способностей, от языка, на котором он формулировал свои идеи, и от предшествующих философских концепций, которые он усердно критиковал.

Если неопозитивисты, опираясь на идею чувственных данных, были еще уверены, что науку можно полностью свести к эмпирии, теоретический язык полностью редуцировать к эмпирическому и избавиться от метафизических высказываний с помощью логического анализа науки, то в работах историков науки происходит осознание того факта, что опыт не определяет всего содержания научного знания. А. Койре отмечает парадоксальный момент: хотя многие ученые сами неоднократно утверждали, что «не измышляют гипотез» (выражение И. Ньютона), а выводят свои положения из фактов, речь в их теориях идет не о феноменологических, а об абстрактных объектах. Поэтому, по мнению Койре, аристотелевская физика основывается на наблюдении в большей степени, нежели новоевропейская. Последняя же обращается к «умозрительным математическим построениям» и «априорным геометрическим рассуждениям», т. е. к методу, которым пользовался Платон [57].

Здесь опять обнаруживаются параллели с эволюционной эпистемологией. Как герменевтика показывает, что человек не в состоянии понять текст, если не знает символов, с помощью которых он записан, их смысловое содержание и принципы функционирования в различных контекстах, так же эволюционная эпистемология доказывает, что мы не смогли бы видеть, если бы не имели врожденных знаний об окружающей среде – определенным образом устроенного глаза и соответствующих механизмов обработки зрительных сигналов.

У экзистенциализма существует предтеча, о которой также должно упомянуть, в том числе и потому, что ее можно рассматривать в качестве одной из первых философских реакций на формирующееся после Ч. Дарвина понимание человека. Речь идет, безусловно, о философии жизни. Помимо обращения к проблеме временности, она внесла вклад и в утверждение идеи процессуальности, которая, начиная с попыток вытеснить Гераклитовское становление за пределы теории познания и онтологии, вызывала опасливое отношение, хотя и была реабилитирована в немецкой классической традиции⁶³. То, что Ф. Ницше постулирует в концепции перспективизма – представление о познании как об интерпретации, о соревновании различных картин реальности (перспектив), о критериях оценки в терминах полезности и успешности в процессе выживания – через полвека, возможно, в менее радикальной форме, становится основным содержанием эпистемологии и философии науки.

Так разными путями философы движутся к новому пониманию познания. В этом новом понимании опасность релятивизации познания, утраты понятия истины, потери эмпирического содержания знания в определенной мере компенсируется привнесением в познавательный процесс динамизма, обусловленного творческой активностью субъекта познания, в свою очередь возможной благодаря неопределенности познавательной ситуации. Все это существенно и для предложенной трактовки предвидения и его эпистемологического значения. Я постаралась показать, что понимание предвидения как познавательной активности, направленной на получение знаний об объектах будущего (возможного) опыта соответствует реальной познавательной практике, устраняет многие неясности и затруднения, помогает увидеть общее основание различных видов познавательной деятельности, не ведя при этом к утрате эмпирического характера знания, а, наоборот, позволяя его сохранить. Предвидение и опыт оказываются двумя диалектически связанными, перетекающими один в другой полюсами единого процесса взаимодействия субъекта и объекта познания. Само же познание предстает динамическим, далеким от состояния окончательного схватывания сути исследуемого предмета процессом, движущей силой которого является динамика двух видов познавательной активности – опытной и выводящей за его пределы.

⁶³ В экзистенциализме становится только человеческое, весь остальной мир противопоставляется как ставшее, застывшее и даже костное.

Литература

1. *Августин А.* Исповедь. М.: «Канон+», РООИ «Реабилитация», 2003. 464 с.
2. *Анохин П.К.* Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М.: Медицина, 1968. 546 с.
3. *Анохин П.К.* Опережающее отражение действительности // *Анохин П.К.* Избр. тр.: Филос. аспекты теории функцион. системы. М., 1978. С. 7–26.
4. *Аристотель.* Протрептик. О чувственном восприятии. О памяти. СПб.: Изд-во Санкт-Петербург. ун-та, 2004. 183 с.
5. *Аристотель.* Соч.: в 4 т. М.: Мысль, 1976–1983.
6. *Бернулли Я.* О законе больших чисел. М.: Наука, Гл. ред. физ.-мат. лит., 1986. 176 с.
7. *Бернштейн Н.А.* Физиология движений и активность. М.: Наука, 1990. 496 с.
8. *Бестужев-Лада И.В.* Нормативное социальное прогнозирование. Возможные пути реализации целей общества. Опыт систематизации. М.: Наука, 1987. 214 с.
9. *Бестужев-Лада И.В., Наместникова Г.А.* Социальное прогнозирование. Курс лекций. М.: Педагог. о-во России, 2002. 205 с.
10. *Бетяев С.К.* Прогностика: первые шаги науки // *Вопр. философии.* 2003. № 4. С. 3–13.
11. *Бор Н.* Атомная физика и человеческое познание. М.: Изд-во иностр. лит., 1961. 151 с.
12. *Борн М.* Размышления и воспоминания физика. М.: Наука, 1977. 280 с.
13. *Бозций.* «Утешение философией» и другие трактаты. М.: Наука, 1990. 416 с.
14. *Бродель Ф.* Что такое Франция? В 2 кн. М.: Изд-во им. Сабашниковых. Кн. 1. 1994. 406 с.; Кн. 2. 1995. 244 с.
15. *Бройль де Л.* По тропам науки. М.: Изд-во иностр. лит., 1962. 408 с.
16. *Брунер Дж.* Психология познания. М.: Прогресс, 1977. 413 с.
17. *Буданов В.Г.* Синергетическая методология форсайта и моделирование сложного // *Сложность. Разум. Постнеклассика.* 2013. № 1. С. 13–24.
18. *Бунге М.* Философия физики. М.: Прогресс, 1975. 352 с.
19. *Буше-Леклерк О.* История гадания в Античности: Греческая астрология, некромантия, орнитомагия. Изд. 2-е. М.: Книжн. дом «ЛИБРОКОМ», 2012. 424 с.
20. *Бэкон Ф.* Соч.: в 2 т. Т. 2. М.: Мысль, 1978. 575 с.
21. *Васильев Я.Ю.* Эффект Эдипа и его гносеологический анализ // *Филос. исслед.* 2006. № 1. С. 127–142.

22. *Величковский Б.М.* Когнитивная наука: Основы психологии познания: в 2-х т. М.: Издат. центр «Академия», 2006. Т. 1. 448 с. Т. 2. 432 с.
23. *Венгеров А.В.* Предсказания и пророчества: за и против. М.: Моск. рабочий, 1991. 238 с.
24. Вероятностное прогнозирование человеческой деятельности / Под ред. И.М. Фейгенберга, Г.Е. Журавлевой. М.: Наука, 1977. 392 с.
25. *Виноградов В.Г.* Научное предвидение (гносеологический анализ). М.: Высш. шк., 1973. 188 с.
26. *Гайденко П.П.* История греческой философии в ее связи с наукой: Учеб. пособие для вузов. М.: ПЕР СЭ; СПб.: Университет. кн., 2000. 319 с.
27. *Галимов Э.М.* Способность к предвидению – свойство, выделившее человека в биосфере // Вестн. РАН. 2001. Т. 71. № 7. С. 611–614.
28. *Гегель Г.В.Ф.* Работы разных лет. Т. 2. М.: Мысль, 1971. 630 с.
29. *Гемпель К.* Логика объяснения. М.: Дом интеллектуал. кн., 1998. 239 с.
30. *Гендин А.М.* Предвидение и цель развития общества: Философско-социол. аспекты соц. прогнозирования. Красноярск: Краснояр. гос. пед. ин-т, 1970. 436 с.
31. *Гендин А.М.* «Эффект Эдипа» и методологические проблемы социального прогнозирования // Вопр. философии. 1970. № 4.
32. *Гоббс Т.* Соч.: в 2 т. Т. 1. М.: Мысль, 1989. 622 с.
33. *Горохов В.Г.* Технические науки: история и теория (история науки с филос. точки зрения). М.: Логос, 2012. 512 с.
34. *Горохов В.Г., Сидоренко А.С.* Роль фундаментальных исследований в развитии новейших технологий // Вопр. философии. 2009. № 3.
35. *Грегори Р.Л.* Разумный глаз / Пер с англ. Изд. 2-е. М.: Едиториал УРСС, 2003. 240 с.
36. *Грюнбаум А.* Философские проблемы пространства и времени. М.: Прогресс, 1969. 591 с.
37. *Грязнов Б.С.* Логика, рациональность, творчество. М.: Наука, 1982. 256 с.
38. *Даль В.И.* Толковый словарь живого великорусского языка: в 4 т. Т. 3. М., 1955. 555 с.
39. *Данилов-Данильян В.И.* Природно-ресурсный сектор в структуре мирового хозяйства и причины глобального экономического кризиса // Вестн. Рос. акад. наук. 2013. Т. 83. № 4. С. 291–299.
40. *Дильтей В.* Собр. соч.: в 6 т. Т. 3: Построение исторического мира в науках о духе. М.: Три квадрата, 2004.
41. *Долан Э.Дж., Кэмпбелл К.Д., Кэмпбелл Р.Дж.* Деньги, банковское дело и денежно-кредитная политика. URL: <http://www.bibliotekar.ru/bank-8/index.htm>

42. *Жариков Е.С.* Проблема предсказания в науке // *Логика и методология науки.* М., 1967. С. 183–190.
43. *Жилински К.* История астрологии. М.: Издат. дом «Профит Стайл», 2007. 304 с.
44. *Жувенель Б.* Искусство предположения // *Впереди 20 век: перспективы, прогнозы, футурология* / Ред. сост. И.В. Бестужев-Лада. М.: Academia, 2000. С. 102–127.
45. *Завьялов А.Д.* Среднесрочный прогноз землетрясений. М.: Наука, 2006. 254 с.
46. *Зорина З.А., Полетаева И.И.* О чем рассказали «говорящие» обезьяны: Способны ли высшие животные оперировать символами? М.: Яз. славян. культур, 2006. 424 с.
47. *Зорина З.А., Полетаева И.И.* Элементарное мышление животных. М.: Аспект Пресс, 2002. 320 с.
48. *Ивин А.А.* Модальные теории Яна Лукасевича. М.: ИФ РАН, 2001. 176 с.
49. *Ивин А.А.* Ценности и проблема понимания // *Полигнозис.* 2002. № 4. С. 123–139.
50. *Кант И.* Соч.: в 6 т. Т. 3. М.: Мысль, 1964. 799 с.
51. *Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г.* Синергетика и прогнозы будущего. М.: Едиториал УРСС, 2001. 288 с.
52. *Карпенко А.С.* Фатализм и случайность будущего: логический анализ. М.: Наука, 1990. 213 с.
53. *Карпов К.В.* «Среднее знание» и проблемы предвидения // *Философия и культура.* 2012. № 7. С. 108–116.
54. *Карпов К.В.* Учение Григория из Римини о предопределении и свободе воли. М., 2012. 128 с.
55. *Касавин И.Т., Сокулер З.А.* Рациональность в познании и практике. Критический очерк. М.: Наука, 1989. 191 с.
56. *Когнитивный подход: философия, когнитивная наука, когнитивные дисциплины* / Отв. ред. В.А. Лекторский. М., 2008. 464 с.
57. *Койре А.* Очерки истории философской мысли: О влиянии философских концепций на развитие науч. теорий. М.: Прогресс, 1985. 286 с.
58. *Кондратьев Н.Д.* Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М.: Экономика, 2002. 767 с.
59. *Конструктивистский подход в эпистемологии и науках о человеке* / Отв. ред. В.А. Лекторский. М.: «Канон+», РООИ «Реабилитация», 2009. 368 с.
60. *Конт О.* Дух позитивной философии (Слово о положительном мышлении). Ростов н/Д.: Феникс, 2003. 256 с.
61. *Копнин П.В.* Диалектика как логика и теория познания. М.: Наука, 1973. 324 с.

62. *Крушинский Л.В.* Эволюционно-генетические аспекты поведения: Избр. тр. М.: Наука, 1991. 259 с.
63. *Крюков М.В.* Язык иньских надписей. М.: Наука, 1973. 136 с.
64. *Кули Ч.Х.* Человеческая природа и социальный порядок. М.: Идея-Пресс; Дом интеллектуал. кн., 2000. 312 с.
65. *Купцов В.И.* Детерминизм и вероятность. М.: Политиздат, 1976. 256 с.
66. *Лазарев Ф.В., Лебедев С.А.* Проблемы истины в социально-гуманитарных науках: интервальный подход // *Вопр. философии.* 2005. № 10. С. 95–115.
67. *Лакатос И.* Доказательства и опровержения. Как доказываются теоремы. М.: Наука, 1967. 152 с.
68. *Лакатос И.* Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. М.: Медиум, 1995. 236 с.
69. *Леви-Брюль Л.* Сверхъестественное в первобытном мышлении. М.: ОГИЗ, 1937. 533 с.
70. *Левин Г.Д.* Где находится предмет истинного знания? // *Эпистемология и философия науки.* 2008. Т. XVI. № 2. С. 84–87.
71. *Лейбниц Г.В.* Монадология // *Лейбниц Г.В.* Соч.: в 4 т. Т. 1. М., 1982. С. 413–429.
72. *Лекторский В.А.* Опыт // *Энциклопедия эпистемологии и философии науки* / Под. ред. И.Т. Касавина. М., 2009. С. 657–659.
73. *Лекторский В.А.* Субъект, объект, познание. М.: Наука, 1980. 360 с.
74. *Лекторский В.А.* Эпистемология классическая и неклассическая. М.: Эдиториал УРСС, 2001. 256 с.
75. *Лем С.* Фантастика и футурология: в 2 кн. М.: ООО “Изд-во АСТ”; Ермак, 2004. Кн. 1. 592 с. Кн. 2. 667, [5] с.
76. *Локк Д.* Соч.: в 3 т. Т. 1. М.: Мысль, 1985. 621 с.
77. *Лоренц К.* Обратная сторона зеркала. М.: Республика, 1998. 497 с.
78. *Лукасевиц Я.* О принципе противоречия у Аристотеля. М.; СПб., 2012.
79. *Маковельский А.О.* История логики. М.: Кучково поле, 2004. 323 с.
80. *Малинецкий Г.Г., Курдюмов С.П.* Нелинейная динамика и проблемы прогноза // *Вестн. РАН.* 2001. Т. 71. № 3. С. 210–232.
81. *Мамедов А.А.* Поппер Карл Раймунд: наука как предвосхищение и проникновение в мир нового опыта. URL: http://www.i-u./biblio/archive/mamedo_porret/
82. *Мамчур Е.А.* Причинность как идеал научного познания // *Философия, наука, цивилизация* / Под ред. В.В. Казютинского. М.: Эдиториал УРСС, 1999. С. 170–183.
83. *Материалисты древней Греции.* М.: Госполитиздат., 1955. 240 с.

84. Микеладзе З.Н. Основоположения логики Аристотеля // *Аристотель*. Соч.: в 4 т. Т. 2. М., 1978. С. 5–50.
85. Микешина Л.А. Диалог когнитивных практик: из истории эпистемологии и философии. М.: РОССПЭН, 2010. 575 с.
86. Милль Дж.Ст. Система логики силлогистической и индуктивной. Изложение принципов доказательства в связи с методами научного исследования. Изд. 5-е, испр. и доп. М.: ЛЕНАНД, 2011. 832 с.
87. Молчанов Ю.Б. Сверхсветовые скорости, принцип причинности и направление времени // *Вопр. философии*. 1998. № 8. С. 153–166.
88. Назаретян А.П. О прогнозировании в шутку и всерьез // *Историческая психология и социология истории*. 2011. № 1(7). С. 189–209.
89. Назаретян А.П. Цивилизационные кризисы в контексте универсальной истории. (Синергетика – психология – прогнозирование.) 2-е изд. М.: Мир, 2004. 367 с.
90. Нейссер У. Познание и реальность. М.: Прогресс, 1981. 232 с.
91. Наука и будущее: борьба идей. М.: Наука, 1990. 240 с.
92. Научно-технологический прогноз – важнейший элемент стратегии развития России: Науч. сессия общ. собр. Рос. акад. наук // *Вестн. РАН*. 2009. № 3. С. 195–260.
93. Никитин Е.П. Объяснение и предсказание // *Логика и эмпирическое познание*. М., 1972. С. 114–132.
94. Никитин Е.П. Объяснение – функция науки. М.: Наука, 1970. 280 с.
95. Никитин Е.П. Природа обоснования (субстратный анализ). М.: Наука, 1981. 176 с.
96. Никифоров А.Л. Определения диспозиционных предикатов // *Логика и эмпирическое познание*. М., 1972. С. 198–214.
97. Никифоров А.Л. Философия науки: история и теория (учеб. пособие). М.: Идея-Пресс, 2006. 262 с.
98. Ницше Ф. Полн. собр. соч. Т. 9. М., 1910.
99. Ойзерман Т.И. Возможно ли предвидение отдаленного будущего? // *Вестн. РАН*. 2005. № 8. С. 720–726.
100. Ортега-и-Гассет Х. Избр. тр. М.: Весь мир, 1997. 704 с.
101. Печенкин А.А. Удалось ли реабилитировать причинность: Карл Поппер против «Редукции волнового пакета» // *Причинность и телеонимизм в современной естественнонаучной парадигме* / Под ред. Е.А. Мамчур, Ю.В. Сачкова. М., 2002. С. 174–188.
102. Пиаже Ж. Избр. психол. тр. М.: Просвещение, 1969. 659 с.
103. Пирожкова С.В. Проблема научного предвидения в философии К. Поппера // *Вопр. философии*. 2009. № 6. С. 160–176.
104. Пирожкова С.В. Прогностические стратегии в обществе знаний // *Познание и сознание в междисциплинарной перспективе*. Ч. 2 / Отв. ред. В.А. Лекторский. М., 2014. С. 113–139.

105. Познание и сознание в междисциплинарной перспективе. Ч. 1. / Отв. ред. В.А. Лекторский. М.: ИФ РАН, 2013. 229 с.
106. *Полани М.* Личностное знание. М.: Прогресс, 1985. 344 с.
107. *Полтерович В.М.* Стратегии институциональных реформ. Китай и Россия // Экономика и математические методы. 2006. Т. 42. № 2. С. 3–16.
108. *Полтерович В.М.* Стратегии институциональных реформ. Перспективные траектории // Экономика и математические методы. 2006. Т. 42. № 1. С. 3–18.
109. *Полтерович В.М.* Элементы и теории реформ. М.: Экономика, 2007. 448 с.
110. *Попнер К.Р.* Интерпретация вероятности: вероятность как предрасположенность // *Попнер К.Р.* Логика и рост научного знания. М., 1983. С. 414–438.
111. *Попнер К.Р.* Квантовая теория и раскол в физике: из «Постскриптума» к «Логике научного открытия». М.: Логос, 1998. 189 с.
112. *Попнер К.Р.* Логика научного исследования. М.: Республика, 2004. 447 с.
113. *Попнер К.Р.* Нищета историцизма // *Вопр. философии.* 1992. № 8. С. 49–79; № 9. С. 22–48; № 10. С. 29–58.
114. *Попнер К.Р.* Объективное знание. Эволюционный подход. М.: Эдиториал УРСС, 2002. 384 с.
115. *Попнер К.Р.* Открытое общество и его враги. М.: Феникс, Международный фонд «Культур. инициатива», 1992. Т. 1. 448 с. Т. 2. 528 с.
116. *Попнер К.Р.* Предположения и опровержения: Рост научного знания. М.: ООО «Изд-во АСТ»; ЗАО НПП «Ермак», 2004. 638, [2] с.
117. *Порус В.Н.* Рациональность. Наука. Культура. М.: Изд-во Ун-та Рос. акад. образования, 2002. 352 с.
118. *Пригожин И.* Определено ли будущее? М.; Ижевск: Ин-т компьютер. исслед., 2005. 240 с.
119. Прогнозирование будущего: новая парадигма / Под ред. Г.Г. Фетисова и В.М. Бондаренко. М.: Экономика, 2008. 283 с.
120. *Пружинин Б.И.* Ratio serviens? Контуры культурно-исторической эпистемологии. М.: РОССПЭН, 2009. 423 с.
121. *Пружинин Б.И., Щедрина Т.Г.* Культурно-историческое сознание в перспективе междисциплинарного исследования: метод реконструкции // *Познание и сознание в междисциплинарной перспективе.* Ч. 2 / Отв. ред. В.А. Лекторский. М., 2014. С. 68–95.
122. Рабочая книга по прогнозированию / Отв. ред. И.В. Бестужев-Лада. М.: Мысль, 1982. 430 с.
123. *Ракитов А.И.* Историческое познание: системно-гносеологический подход. М.: Политиздат, 1982. 303 с.

124. *Рассел Б.* Человеческое познание. М.: Изд-во иностр. лит., 1957. 556 с.
125. *Реале Дж., Антисери Д.* Западная философия от истоков до наших дней. Т. 1: Античность. СПб.: Петрополис, 1994. 320 с.
126. *Риккерт Г.* Науки о природе и науки о культуре. М.: Республика, 1998. 413 с.
127. *Риццолати Дж., Синигалья К.* Зеркала в мозге. О механизмах совместного действия и переживания. М.: Яз. славян. культур, 2012. 208 с.
128. *Розин В.М.* Техника и социальность: Филос. различения и концепции. М.: Либроком, 2012. 304 с.
129. *Рузавин Г.И.* Роль и место абдукции в научном исследовании // *Вопр. философии.* 1998. № 1. С. 50–57.
130. *Сарджент Т.Дж.* Рациональные ожидания. URL: http://www.economicus.ru/cgi-ise/gallery/frame_rightn.pl?type=school&links=/school/rationalexpect/lectures/rationalexpect_11.txt&img=brief.gif&name=rationalexpect
131. *Сартр Ж.-П.* Экзистенциализм – это гуманизм // *Сумерки богов.* М., 1989. С. 319–344.
132. *Сачков Ю.В.* Статистические данные как эмпирический базис социальных наук // *Вопр. философии.* 1999. № 7. С. 79–93.
133. *Сачков Ю.В.* Эволюция учения о причинности // *Вопр. философии.* 2003. № 4. С. 101–118.
134. *Севальников А.Ю.* Современное физическое познание: в поисках новой онтологии. М., 2003.
135. *Словарь русского языка / Под ред. С.И. Ожегова.* 2 изд. М.: ОГИЗ, 1952. 848 с.
136. *Соболев Г.А.* Концепция предсказуемости землетрясений на основе динамики сейсмичности при триггерном воздействии // *Экстремальные природные явления и катастрофы.* Т. I. М., 2010. С. 15–43.
137. *Соболев Г.А.* Основы прогноза землетрясений. М.: Наука, 1993. 344 с.
138. *Соболев Г.А., Пономарев А.В.* Физика землетрясений и предвестники. М.: Наука. 2003. 270 с.
139. Современное состояние наук о Земле: Материалы междунар. конф., посвящ. памяти В.Е. Хаина (г. Москва, 1–4 февр. 2011 г.). М.: Изд-во Геол. фак. МГУ им. М.В. Ломоносова, 2011. 2302 с.
140. *Сокулер З.А.* Проблема обоснования знания (Гносеол. концепции Л. Витгенштейна и К. Поппера). М.: Наука, 1988. 177 с.
141. *Стёпин В.С.* О прогностической природе философского знания // *Вопр. философии.* 1986. № 4. С. 39–53.
142. *Стёпин В.С.* Теоретическое знание. 2 изд. М.: Прогресс-Традиция, 2003. 641 с.

143. *Стёпин В.С.* Философская антропология и философия науки. М.: Высш. шк., 1992. 191 с.
144. Структура и развитие науки. Из Бостонских исследований по философии науки. М.: Прогресс, 1978. 488 с.
145. *Тайлор Э.Б.* Миф и обряд в первобытной культуре. Смоленск: Русич, 2000. 624 с.
146. *Тайлор Э.Б.* Первобытная культура. М.: Политиздат, 1989. 573 с.
147. *Тейл Г.* Экономические прогнозы и принятия решений. М.: Статистика, 1971. 488 с.
148. *Титова Н.Е.* История экономических учений: курс лекций. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Econom/Titova/index.php
149. *Тоффлер Э.* Шок будущего. М.: АСТ, 2002. 557 с.
150. *Тулмин С.* Человеческое понимание. М.: Прогресс, 1984. 321 с.
151. *Тэрнер В.* Символ и ритуал. М.: Наука, 1983. 277 с.
152. *Ухтомский А.А.* Интуиция совести. СПб.: Петербург. писатель, 1996. 528 с.
153. *Уэльс Г.* Предвидения о воздействии прогресса механики и науки на человеческую жизнь и мысль. М.: Типо-литогр. Высочайше утвер. Т-ва И.Н. Кушнерев и К, 1902. 291 с.
154. *Уэльс Г.* Предсказания о судьбах, ожидающих человечество в XX столетии. СПб.: Тип. Монтвида, 1903. 198 [1] с.
155. *Фейгенберг И.М.* Вероятностное прогнозирование в деятельности человека и животных. М., 2008.
156. *Фейерабенд П.* Избр. тр. по методологии науки. М.: Прогресс, 1986. 542 с.
157. Философия и прогностика. М.: Прогресс, 1971. 421 с.
158. Философия познания. К юбилею Л.А. Микешинной. М.: РОСС-ПЭН, 2010. 663 с.
159. *Финн В.К.* К структурной когнитологии: феноменология сознания с точки зрения искусственного интеллекта // Вопр. философии. 2009. № 1. С. 88–103.
160. *Фоллмер Г.* Эволюционная теория познания. Врожденные структуры познания в контексте биологии, психологии, лингвистики, философии и теории науки. М.: Рус. двор, 1998. URL: http://aldebaran.ru/author/follmer_gerhard/kniga_yevolyucionnaya_teoriya_poznaniya_vrojdy/
161. *Хайдеггер М.* Бытие и время. СПб.: Наука, 2006. 452 с.
162. *Хайтун С.Д.* Эволюция вселенной // Вопр. философии. 2004. № 10. С. 74–92.
163. *Хилькевич А.П.* Гносеологическая природа гипотезы. Минск: Изд-во БГУ, 1974. 160 с.
164. *Цицерон.* О дивинации // *Цицерон.* Философские трактаты. М.: Наука, 1985. С. 191–298.

165. Человек перед лицом неопределенности / Под ред. И.Р. Пригожина. М.: Ижевск: Ин-т компьютер. исслед., 2003. 304 с.
166. Чудинов Э.М. Природа научной истины. М.: Политиздат, 1977. 312 с.
167. Швырев В.С. Теория // Энциклопедия эпистемологии и философии науки / Под. ред. И.Т. Касавина. М., 2009. С. 973–975.
168. Шпет Г.Г. Соч. М.: Правда, 1989. 608 с.
169. Шульга Е.Н. Проблематика предпонимания в герменевтике, феноменологии и социологии. М.: ИФ РАН, 2004. 173 с.
170. Эволюционная эпистемология и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики / Сост. Д.Г. Лахути, В.Н. Садовского и В.К. Финна. М.: Эдиториал УРСС, 2006. 464 с.
171. Элиаде М. История веры и религиозных идей. Т. I: От каменного века до элевсинских мистерий. М.: Критерий, 2001. 464 с.
172. Элиаде М. Шаманизм и архаические техники экстаза. М.: Ладомир, 2015; 464 с.
173. Эпистемология: перспективы развития / Отв. ред. В.А. Лекторский. М., 2012. 536 с.
174. Энциклопедия эпистемологии и философии науки / Под. ред. И.Т. Касавина. М.: «Канон+», РООИ «Реабилитация», 2009. 1248 с.
175. Юлина Н.С. Философия Карла Поппера: мир предрасположенностей и активность самости // Вопр. философии. 1995. № 10. С. 45–56.
176. Юм Д. Трактат о человеческой природе. Книга первая. О познании // Юм Д. Соч.: в 2 т. Изд. 2-е, доп. и испр. Т. 1. М., 1996. С. 61–326.
177. Яковлева А.Ф. Новые миры Герберга Уэллса. М.: Упр. технологиями, 2006. 136 с.
178. Ярилин А.А. Основы иммунологии: Учеб. М.: Медицина, 1999. 608 с.
179. Albert D.Z. Time and Chance. Cambridge (Mass.): Harvard university press, 2000. 172 p.
180. Atkinson R.F. Knowledge and Explanation in History. An Introduction to the Philosophy of History. L.: Macmillan, 1980. X+229 p.
181. Barndorff-Nielsen O.E., Cox D.R. Probability, Prediction and Asymptotics // Bernoulli. 1996. Vol. 2. № 4. P. 319–340.
182. Bell W. Foundations of Future Studies. Volume 1. History, Purpose, and Knowledge. 2nd edition. New Jersey, 2003. 390 p.; Vol. 2: Values, Objectivity, and the Good Society. 2nd ed. New Jersey, 2004. 392 p.
183. Borup M., Brown N., Konrad K., Lente H. van. The Sociology of Expectations in Science and Technology // Technology Analysis & Strategic Management. 2006. Vol. 18. № 3–4. P. 285–298.
184. Brash S.G. Prediction and Theory Evaluation: The Case of Light Bending // Science. New Series. 1989. Vol. 246. № 4934. P. 1124–1129.
185. Butler R.J. Aristotle's Sea Fight and Three-Valued Logic // The Phil. Rev. Vol. 64. № 2. P. 264–274.

186. *Clark A.* Whatever next? Predictive brains, situated agents, and the future of cognitive science (with discussion) // Behavioral And Brain Sciences. 2013. Vol. 36. № 3. P. 1–73.

187. *Dray W.H.* On the Nature and Role of Narrative in Historiography // History and Theory. 1971. Vol. 10. № 2. P. 153–171.

188. *Fain H.* Knowledge and Explanation in History. An Introduction to the Philosophy of History by R.F. Atkinson. Review // History and Theory. 1981. Vol. 20. № 1. P. 100–106.

189. *Frazer J.G.* The golden Bough. A study in magic and religion. Part I: The Magic Art and the Evolution of Kings. Vol. I. L.: Macmillan and Co., Ltd., St. Martin's Street, 1920, Part IV: Adonis. Attis. Osiris. Vol. II., 1914; Part V: Spirits of the corn and of the Wild. Vol. I., 1912.

190. *Helm P.* Timelessness and Foreknowledge // Mind. New Series. 1975. Vol. 84. № 336. P. 516–527.

191. *Hoek W. van der; Wooldridge M.* Cooperation, Knowledge, and Time: Alternating-Time Temporal Epistemic Logic and Its Applications // Studia Logica: An International Journal for Symbolic Logic. 2003. Vol. 75. № 1. P. 125–157.

192. Karl Popper: Philosophy and Problems / Ed. by A. O'Hear. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. 304 p.

193. *Louis T.A.* Our Future as History // Biometrics. 2007. Vol. 63. № 1. P. 1–9.

194. Mapping Foresight. Revealing how Europe and other world regions navigate into the future. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2009. 128 pp.

195. *Martin B.R.* Foresight in Science and Technology // Technology Analysis & Strategic Management. 1995. Vol. 7. № 2. P. 139–168.

196. *O'Hagan T.* Knowledge and Explanation in History. An Introduction to the Philosophy of History by R.F. Atkinson. Review // Mind New Series. 1981. Vol. 90. № 359. P. 462–465.

197. *Popper K.R.* The Propensity Interpretation of the Calculus of Probability, and the Quantum Theory // Observation and Interpretation. A Symposium of Philosophers and Physicists / Ed. by S. Körner. L.: Butterworths, 1957. P. 65–70.

198. *Postan M.M.* The medieval economy and society: an economic history of Britain, 1100–1500. Berkeley: University of California Press, 1972.

199. *Quinn P.L.* Divine Foreknowledge and Divine Freedom // International Journal for Philosophy of Religion. 1978. Vol. 9. № 4. P. 219–240.

200. *Reichenbach H.* Experience and Prediction: An analysis of the structure of knowledge. Chicago: The University of Chicago Press, 1938. 408 p.

201. *Rescher N.* Counterfactual Hypotheses, Laws, and Dispositions // Noûs. 1971. Vol. 5. № 2. P. 157–178.

202. *Rescher N.* Leibniz On Possible Worlds // *Studia Leibnitiana*. 1996. Bd. 28. H. 2. P. 129–162. (In English)
203. *Rescher N.* On the Logic of Presupposition // *Philosophy and Phenomenological Research*. 1961. Vol. 21. № 4. P. 521–527.
204. *Rescher N.* The problem of future knowledge // *Mind Soc.* 2012. Vol. 11. P. 149–163.
205. *Rescher N.* Values and the Explanation of Behaviour // *The Philosophical Quarterly*. 1967. Vol. 17. № 67. P. 130–136.
206. *Root-Bernstein R.S.* Music, Creativity and Scientific Thinking // *Leonardo*. 2001. Vol. 34. № 1. P. 63–68.
207. *Slaughter R.A.* Futures Concepts. URL: <http://www.wnrf.org/cms/futuresconcepts.pdf>
208. *Thornton S.* Karl Popper // *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. URL: <http://plato.stanford.edu/entries/popper/>
209. *Toulmin S.* Foresight and Understanding: an enquiry into the aims of Science. Indiana: Indiana University Press, 1961. 120 p.
210. What's the Use of Theorizing about the Arts? // *Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences*. Vol. 25. №. 8. P. 11–25.

Summary

The monograph is dedicated to the problem of producing complete and integrative concept of foresight as natural ability. Investigation includes analysis of epistemological and ontological foundations of foresight, its methodological characteristics, nature of scientific foresight and its specificity in different areas of science (natural, social and humanitarian sciences). Foresight is defined as form of cognitive activity, consists in advancing from actual experience to possible experience or as getting information about content of future (possible) experience. Result of such activity may be either knowledge, or notions, opinions, beliefs that are only estimated as probable and need testing to demonstrate their validity and adequacy to reality. The second type of results is called by author "pre-knowledge". This two main form of results of foresight are also distinguishing as predictions and conjectures. Prediction (retrodiction) – description of some unknown fact ("unknown" means "not included in actual experience" and embrace new effects as well as new manifestation of known typical phenomenon), deduced from statements estimated as knowledge by procedures made possible to deduce true conclusion from true premises. Prediction is conditional (relevant to specified initial conditions) assertion, precise enough to confront result of foresight with experience. Therefore prediction should be also singled out as deducing in mathematics' or logic's sense – particular procedure, form of foresight, that allow to acquire knowledge. Conjecture is also divided into two types of statements. The first form must be estimated as result of cognitive process as whole and may be found foremost in non-scientific cognition. This is conjecture in proper sense, probable beliefs, getting from probable premises or true premises by procedures that doesn't ensure that product of cognitive process will be truth. The second form is presupposition – probable assertion become only starting point of the process of acquisition of knowledge. In addition there is the third type of foresight's results – conjecture, probable character of which determined by objective uncertainty. It may be similar to prediction or prediction as such – but probabilistic prediction. Situation when definite description of something that wasn't object of actual experience is impossible may be related both to future and past. General ontological foundation of foreseeing future and retroseeing past – cause-effect relationship between events. According to traditional point of view, referring to Aristotle's critics of fatalism, there are two types of such relations – necessary, determined by natural laws, and contingent, associated with chance cause' effects, and only the former make prediction possible. Necessity has two forms – necessity as irreversibility and necessity as causality. All past events are necessary as irreversible, so they are predictable. Future events may be only causal necessary. If determinism is

wrong – and scientific results support weak version of indeterminism – merely some future events are necessary, so future is predictable only in some aspects. But, firstly, as object of foresight, not prediction, the future and the past have no considerable differences, and, secondly, in cognitive practice we often can't predict (retrodict) past events as well as future. Retrodiction of the past state of an open system as well as prediction of the future state of such object needs information about infinity many conditions. Traces/marks/subsequent indicators of past events can help us, but their survival time is very short. At the same time it is shown, that there are preliminary indicators that allow to predict future like traces allow retrodict past (forecasting of earthquakes is considered as example and theory of precursors and K. Popper's philosophical conception of propensities are discussed). Therefore it is shown that temporal limitation of possibility to deduce definite description of event that wasn't object of actual experience are general for retro- and foreseeing – only short-term prediction/retrodiction (forecast/retrocast) may be the most accurate. But at the same time there are no limits for foresight as intended for the future or the past and producing both predictions and conjectures. Introduced classification of foresight's results enable to describe difference between prediction and hypothesis, hypothesis and guess, forecast and prediction. Mechanism of foresight is considered as represented by many different procedures and cognitive abilities – extrapolation, analogical inference, induction, deduction, using of imagination, mental designing and others. Scientific foresight differ from nonscientific by its self-reflectiveness, criticism, accuracy and strictness. It requires systematic distinguishing between knowledge and pre-knowledge and systematic practice of testing predictions, deduced from probable concepts, conjectures, hypothesis and theories. Developed conception of foresight doesn't led to the loss of empirical character of knowledge, it propose explanation of cognition – without threat to tend to relativism or skepticism – as process of dialectical relation between foresight and experience.

Научное издание

Пирожкова Софья Владиславовна
Предвидение как эпистемологическая проблема

*Утверждено к печати Ученым советом
Института философии РАН*

Художник *Н.Е. Кожина*
Технический редактор *Ю.А. Аношина*
Корректор *И.А. Мальцева*

Лицензия ЛР № 020831 от 12.10.98 г.

Подписано в печать с оригинал-макета 26.11.15.
Формат 60x84 1/16. Печать офсетная. Гарнитура Times New Roman.
Усл. печ. л. 15,5. Уч.-изд. л. 13,29. Тираж 500 экз. Заказ № 23.

Оригинал-макет изготовлен в Институте философии РАН
Компьютерный набор: *Е.Н. Платковская*
Компьютерная верстка: *Ю.А. Аношина*

Отпечатано в ЦОП Института философии РАН
109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1

Информацию о наших изданиях см. на сайте Института философии:
<http://iph.ras.ru/arhive.htm>