

С. А. ШАВЕЛЬ,
ДОКТОР СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК (МИНСК)

НЕОДЕТЕРМИНИЗМ ДЛЯ СОЦИОГУМАНИТАРИСТИКИ (размышление над статьей М. А. Можейко)

Дискутируя с профессором М. А. Можейко¹, автор рассматривает методологические вопросы, связанные с формированием понятийного аппарата, определением категориального статуса неопредетерминизма и др.

Discussing with professor M. A. Mozheyko, the author considers the methodological questions connected with formation of the conceptual device, definition of the categorial status of a neodeterminism, etc.

Статья профессора М. А. Можейко посвящена феномену детерминизма в связи с формированием концепции нелинейной динамики в современной науке. Автор подчеркивает: «В современном естествознании очевидным лидером в исследовании нелинейных процессов выступает синергетика... Однако и в гуманитарной сфере могут быть обнаружены аналогичные тенденции. Теоретические построения, предлагаемые сегодня философией постмодернизма, открыты для рассмотрения в качестве концептуальных моделей нелинейных динамик: нелинейное письмо, нелинейная темпоральность, нелинейная модель динамики бессознательного, «генеалогия» взамен истории и т. д.»¹. Нет сомнения, что синергетика и постмодернизм выделены не случайно, хотя нелинейность изучают многие науки. Можейко – признанный ведущий специалист-философ в этих областях, и не только в Беларуси. Лейтмотивом ее научных работ – монографий², многочисленных энциклопедических статей, без которых невозможно представить ряд изданий популярной серии «Мир энциклопедий»³, – можно, на наш взгляд, назвать стремление автора не просто сопоставить или даже синтезировать эти направления, а именно дать естественно-научные опоры и обоснования философии постмодернизма. Этот момент, по-видимому, в определенной степени оказался недооцененным классиками данного направления (М. Фуко, Ж. Бодрийяр и др.).

Может показаться, что данная проблематика если и не далека, то непосредственно не включена в предметное поле социологической науки. Не секрет, что такого рода суждения имеют место среди научных работников, и не только начинающих, но и кандидатов и докторов социологических наук. Думается, подобная реакция может быть признана поспешной и неоправданной. Дело в том, что, как сказано в резюме данной статьи, речь идет о «серьезной методологической трансформации современного научного знания», с чем нельзя не согласиться. Социология в большей степени, чем другие социогуманитарные дисциплины, восприимчива и чувствительна к методологическому поиску. И объясняется это не особым положением социологии в качестве интегральной теории общества, как считали О. Конт, Э. Дюркгейм и др., не близостью к политологии и праву, анализу рынков и народонаселения и т. д., а главным образом характерным подходом к программированию исследований – как теоретических, так и прикладных. Только в социологии должна быть программа конкретного исследования, которая, как правило, входит в текст научного отчета или диссертации и в которой дается описание методов, построение выборки (инструментальная часть), а также проводится операционализация понятий и их семантическая и эмпирическая интерпретация, в том числе и новых терминов. Трудно представить, чтобы в экономическом исследовании осуществлялась операционализация и эмпирическая интерпретация таких, например, понятий, как «инфляция», «волатильность», «мотивация» (труда, потребления); даже если это делается, то скорее по усмотрению, для себя. В последнее время много говорится, особенно в России, о целесообразности принятия «Закона о роскоши», но что такое роскошь по предметному составу, по каким критериям те или иные услуги, товары и прочие блага относятся к этому феномену – на это пока ответов нет.

Синергетика и постмодернизм уже создали множество новых терминов, которые постепенно входят в культурный оборот и ассимилируются. Как протекает этот процесс, какое влияние он оказывает на массовое сознание и выражающее

¹ Можейко М. А. Идея нелинейности и феномен неопредетерминизма: методологический поворот в современной науке // Социология. 2012. № 2. С. 39–53.

его общественное мнение, что в этой связи следует менять в методологии эмпирико-социологических исследований – такие вопросы неизбежно встают перед социологической наукой и каждым социологом в его тематической области. На теоретическом уровне необходимо освоить ту парадигму (или парадигмы), которую выдвинули синергетика и постмодернистская философия, и соотнести ее с тем, что уже наработано и принято, пусть и неоднозначно, современной социологической наукой. Если иметь в виду социогуманитарную науку в целом, то в ней, в отличие от естествознания, нет столь однозначного и демаркационного разделения классики от неклассики. В социологии этот водораздел, несколько условно, относятся ко времени зарождения эмпирических исследований в начале XX в. Этот рубеж в принципе понятен и обоснован. Подобно квантовой физике, социология обратилась к человеку как своего рода элементарному носителю социальности и использовала статистическую интерпретацию массовых событий и поведения людей. Вместе с такими содержательными переменами произошли и институциональные изменения: получили правовой статус многие прикладные социологические центры, институты, отделы: вначале в США, позже в Европе, России и некоторых азиатских странах (Япония), возглавляемые такими известными социологами, как П. Сорокин, Э. Мэйо, Дж. Гэллап и др. Некоторые авторы (В. Л. Абушенко) выделяют в истории социологии еще два периода: неоклассики и постклассики. Здесь критерий не столь определенный. Неоклассика соотносится со структурно-функциональным анализом (Т. Парсонс, Мертон и др.), а постклассика – с конфликтологией (Р. Дарендорф, Л. Козер), теорией структуризации (Э. Гидденс), социологией конструирования реальности (П. Бергер, Т. Лукман), коммуникативным действием (Ю. Хабермас), новым реализмом (Р. Бхаскар). Особо отметим, что сюда же относят постмодернистскую социологию как версию, по словам Н. Л. Кацука, «социально-философского и социологического теоретизирования, осуществляющего радикальную переинтерпретацию идеи социологии»⁴. Это значит, что некоторые идеи, развиваемые в данной статье и других работах М. А. Можейко, уже представлены в отечественной социологической литературе, хотя названные в ней авторы (Ж. Бодрийяр, З. Бауман, М. Фуко и др.) базируют свою «радикальную переинтерпретацию идеи социологии» отнюдь не только на синергетике. Тем более полезно обсудить, на что следует обратить внимание, что можно взять в плане методологии социологических исследований и более широко – всей социогуманитарной науке из рассматриваемого Можейко феномена неопределенности.

Исходная терминология и проблема понимания. Некоторые читатели признаются, что у них возникли трудности с пониманием текста статьи. Конечно, никаких опросов не проводилось, – имеются в виду отдельные факты, почерпнутые из личного общения.

Понимание – многогранный процесс, важная характеристика если не бытия, как считал Хайдеггер, или социального действия, по Веберу, то, безусловно, интерактивности, консенсуса. Часто понимание рассматривается на примере коммуникативной диады (референт – реципиент) с выделением в нем когнитивных, интеллектуальных, установочных, аксиологических, семантических и других аспектов. М. Вертгеймер предложил операциональное определение понимания. Оно полезно в процессе обучения для того, чтобы отделить действительное понимание учащимся сути дела от подражания, заучивания и т. п.⁵ Он же сформулировал «закон прегнантности» (содержательности, упорядоченности и полноты) восприятий, гласящий, что «организация поля имеет тенденцию быть настолько простой и ясной, насколько позволяют условия»⁶. При изучении научных текстов коммуникативная диада смещена, автора как референта замещает его текст. Для реципиента ситуация усложняется: нельзя задать вопрос, высказать догадку, получить какой-то намек, подсказку и т. д. Принцип одного из родоначальников герменевтики Шлеермахера «понимать речь сперва так же хорошо, а потом и лучше, чем автор» становится трудно осуществимым. Так возникает коллизия, о которой С. Кьеркегор, читая Гегеля, сказал так: «То, что я не понимаю у Гегеля, я уверен – не понимает и он сам». Еще один пример из социологической жизни. Во время выступления Р. Мертона в Москве Г. М. Андреева спросила: «Почему я – хороший специалист, знающий язык, – понимаю у Т. Парсонса не более 20 %?» На что Мертон ответил: «Вам повезло. Я у него понимаю только 10 %».

Один из барьеров понимания текста связан с экспликацией терминов, особенно новых или заимствованных из других дисциплин. Иногда авторы избегают пояснений общеупотребительных, по их оценке, терминов, полагая, что это излишне, или опасаясь за свое реноме. Однако в «герменевтическом круге» важнее всего создать условия для эмпатии, т. е. поставить себя на место читателя. В связи с этими размышлениями предложим свое толкование некоторых терминов в статье М. А. Можейко, не обращая внимания на то, что их можно найти в некоторых словарях.

1. **Линейность** (лат. *linea* – линия) – постепенные плавные изменения тел и объектов, не меняющие их пространственной конфигурации, размеры которой имеют форму линий. Например, расширение металлического стержня при нагревании. В математическом смысле линейными называют такие изменения, которые могут быть выражены уравнением первой степени относительно неизвестных. Так, путь равен произведению скорости на время, что позволяет находить любой из членов данного уравнения при заданных значениях двух других.

2. **Нелинейность** – нарушение линейного хода процесса, отклонение, возмущение, ветвление, возникновение эмерджентных изменений, превращенных форм, флуктуаций и т. д. В математическом смысле нелинейность описывается уравнениями, содержащими неизвестные (искомые) величины в степенях больше 1 или коэффициенты, зависящие от свойств среды. Российские синергетики Е. Н. Князева и С. П. Курдюмов выделили следующие особенности данного феномена:

- «разрастание» малого или усиление флуктуаций;
- пороговость чувствительности. Ниже порога все уменьшается, стирается, не оставляет следов, забывается; выше порога – наоборот, многократно возрастает;
- своего рода квантовый эффект, выражающий возможность не любого пути эволюции нелинейной системы, а лишь определенный спектр путей. Порог чувствительности также обусловлен квантовым эффектом;
- возможность эмерджентных изменений в силу случайности выбора пути в момент бифуркации, что ограничивает предсказательную силу метода экстраполяции⁷.

В сфере повседневности каждый человек имеет дело прежде всего с линейными процессами. Таковыми являются: а) приобретение знаний, навыков и личного опыта путем обучения и самостоятельного решения жизненных проблем; б) интернализации ценностно-нормативной системы социума; в) формирование взаимоотношений с людьми – дружбы, доверия, аффилиации и т. д.; г) естественный рост растений и животных и пр. Вместе с тем значительную и всё возрастающую роль играют нелинейные процессы как в быту, так и в других сферах жизнедеятельности. Можно допустить, что первобытный человек сталкивался в основном с двумя видами нелинейности: природными катаклизмами и патологическими мутациями, такими как наследственные заболевания, некоторые перверсии и др. В современном мире таких явлений гораздо больше – от разводов, аномийных расстройств, эпидемий, многообразных конфликтов, войн, революций и т. п. до техногенных катастроф, экономических кризисов, галопирующей инфляции, угрозы безработицы, паники на рынках и пр. Разумеется, такое смещение повседневной жизни в сторону нелинейности оказывает заметное влияние на ценностные ориентации, культуру поведения (этос), стиль мышления, межличностные отношения, механизмы мотивации и стимулирования и, следовательно, требует повышенного внимания и самого человека, и всех социальных институтов общества. И все-таки утверждения некоторых авторов, что нелинейность уже стала «концептуальным узлом новой парадигмы», мировоззренческим кредо современности, на наш взгляд, поспешны, по крайней мере, опережают события.

3. **Обратимость** – свойство процесса протекать в обратном направлении, возвращать систему в первоначальное состояние. Наиболее наглядным примером обратимости можно назвать превращение воды в лед и обратно без каких-либо потерь субстрата в герметической емкости. В математическом смысле обратимость есть рекуррентность как возвращающаяся последовательность. Об этом свойстве говорит гегелевский закон отрицания отрицания, идея «вечного возвращения» Ницше и др. Если обратиться к химической кинетике, то можно отметить следующее. Химическое равновесие означает, что наряду с реакцией взаимодействия (соединения веществ) происходит и обратный процесс – разложение конечного продукта реакции. Так, В. Чолаков пишет: «Теоретически все химические

реакции можно рассматривать как обратимые. На практике же большинство из них необратимы»⁸. В начале XX в. перед химической технологией встала задача, как создать условия, при которых равновесие смещается в сторону преимущественного образования продукта, т. е. предотвращения его обратного разложения. Эту задачу решил немецкий физикохимик В. Оствальд, более известный у нас как философ, которого критиковал Ленин. В 1909 г. он был удостоен Нобелевской премии «За изучение условий химического равновесия, скорости химических реакций и катализа»⁹. Иначе говоря, Оствальд открыл возможность (условия) предотвращения обратимости химической реакции, что позволило наладить промышленное получение тех продуктов, которые может дать реакция.

4. Необратимость – свойство однонаправленности процесса, исключающее возможность возврата в начальное состояние, повторение или воспроизводство его протекания (нерекуррентность). Например, необратимым является тот процесс, который используется при приготовлении чая, кофе и т. д. На бытовом уровне такие процессы связывают с необратимостью времени, с достижением так называемой «точки невозврата», когда в экстремальной ситуации самолет не может вернуться на базу из-за нехватки горючего. По словам бывшего посла Украины в Беларуси Р. Бессмертного, «в Украине точка невозврата была пройдена в мае 2002 года, после избрания Литвина спикером Верховной Рады»¹⁰. В России этот рубеж связывают с приходом в конце 1999 г. В. В. Путина, в Беларуси – с реформами А. Г. Лукашенко. Сегодня, по-видимому, все признают, что возврат к СССР невозможен. Продолжая пример из химии, отметим Нобелевскую премию И. Пригожина 1977 г. «За вклад в термодинамику необратимых процессов, особенно в теорию диссипативных систем»¹¹. Ученый сформулировал принцип локального равновесия и теорему о том, что в стационарном состоянии при фиксированных внешних параметрах скорость производства энтропии в термодинамической системе минимальна (теорема Пригожина), и стал одним из родоначальников синергетики. В то же время, как пишет Э. М. Сороко, «И. Пригожин неадекватно абсолютизировал роль случайности, флуктуаций, динамического хаоса, необратимости, непредсказуемости, самой жизни и будущей судьбы человечества, трактуемой в терминах «бросания костей»... Это ретроградная позиция, шаг назад, даже по сравнению с состоянием научных идей начала 20 века»¹².

Социологу некорректно выносить оценочные суждения о том, что выходит за границы его собственной науки. Отметим только один важный момент, о котором пишет М. А. Можейко: «И. Пригожин и И. Стенгерс формулируют предупреждение против непосредственного заимствования социальными науками понятий и методов синергетики». Понятно, что речь идет не о каком-нибудь запрете, а о необходимости адаптирования этих понятий и методов применительно к общественной жизни.

Категориальный статус понятия «неодетерминизм». Изучение литературы по данной теме, в том числе работ М. А. Можейко¹³, оставляет некоторый осадок неудовлетворенности: возникает ощущение недосказанности, неполноты определения понятия и его операционализации, обнаруживаются некоторые противоречия в высказываниях родоначальников синергетики (И. Пригожин, Г. Хакен) и постмодернизма. Это вполне объяснимо (и допустимо) тем, что, как отмечает Можейко, «исканная терминология находится в процессе своего становления», «в современной философии шлифуются понятийные средства»¹⁴. В словарной статье автора приводится следующее определение: «Неодетерминизм – новая версия детерминизма в современной культуре, фундированная презумпциями нелинейности, отсутствия феномена внешней причины и отказа от принудительной каузальности»¹⁵. Здесь еще нет ответа на вопрос, что это такое, точнее, он предполагается при условии, что мы правильно операционализируем и поймем те термины, через которые определяется искомое понятие. Социологи знают, что такую процедуру можно осуществить, только опираясь на уже имеющиеся методические средства – терминологический аппарат, генезис идей, логику вывода, трансформацию смысла. Не случайно М. Вебер в статье «Наука как призвание и профессия» особое внимание уделял такой личностной черте, как «методическая культура и дисциплина». «Всякой научной работе, – писал он, – всегда предпосылается определенная значимость правил логики и методики – этих всеобщих основ нашей ориентации в мире»¹⁶.

В отношении детерминизма такие подходы не выдерживаются. История исследований данного феномена полна перипетий произвольного толкования, связанных часто с вненаучными ориентациями и предпочтениями: идеологическими, религиозными, корпоративными, даже политическими.

Этимологически термин «детерминизм» означает определение (понятий) в противовес традиционному, идущему от Аристотеля, методу дефинирования по общему роду и видовым отличиям. Спиноза переводил этот термин (с латыни) как ограничение: определить (с ударением, как в польском языке) – значит установить пределы, не допустить смещения в иные области, т. е. смешивания с другими понятиями. Но со временем этот термин переключался из логики в схоластику, теологию и этику, отождествляясь с каузальностью и приобретая статус мировоззренческого принципа. В таком качестве он и вошел в натурфилософию классической механики. М. Борн (1883–1970), лауреат Нобелевской премии за статистическую интерпретацию квантовой механики, писал: «История показывает, что ведущую роль в развитии человеческого сознания играет наука. Она не только поставила сырой материал философии, собирает факты, но и развивает фундаментальные концепции о том, как обращаться с этими фактами. Достаточно упомянуть систему Коперника и ньютоновскую динамику, которую та породила. Эти теории дали начало таким концепциям пространства, времени, материи, силы и движения, которые долгое время оставались в силе и оказали могущественное воздействие на многие философские системы»¹⁷.

Классический период науки характерен не только огромными достижениями, такими как законы инерции, всемирного тяготения, ускорения свободного падения тел, «небесной механики», объяснение морских приливов, веками пугавших прибрежные народы, лунных и солнечных затмений и др., но и своей философской доктриной, получившей название «лапласовский детерминизм». Если Ньютон (1643–1727) говорил, что «было бы желательным вывести из начал механики и все остальные явления природы», то П. Лаплас (1749–1827) сформулировал сам принцип. Он писал: «Ум, которому были бы известны для какого-нибудь данного момента все силы, одушевляющие природу, и относительное положение всех ее составляющих частей, если бы вдобавок он оказался достаточно обширным, чтобы подчинить эти данные анализу, обнял бы в одной формуле движения величайших тел вселенной наравне с движениями легчайших атомов; не осталось бы ничего, что было бы для него недостоверно, и будущее, так же как и прошедшее, представило бы перед его взором»¹⁸.

Справедливости ради стоит признать, что инвективы в адрес Лапласа – одного из создателей теории вероятности наряду с Б. Паскалем – мало оправданы. Фактически он выдвинул гипотезу, напоминающую по форме знаменитый афоризм Архимеда: «Дайте мне точку опоры, и я переверну земной шар», имея в виду мощь правила рычага. Критика сделала имя Лапласа нарицательным и тем самым вписала в историю философской мысли. Пожалуй, можно доказать, что лапласовский детерминизм сохранился бы не дольше, чем, скажем, географический и некоторые другие, если бы не особые обстоятельства. Мы имеем в виду появление в середине XIX в. формационной теории марксизма с ее радикальным выводом о неизбежности гибели капиталистической формации в силу естественно-исторического развития производительных сил, стимулирующих (требующих) соответствующие изменения экономических производственных отношений. Данная теория была немедленно названа «экономическим детерминизмом», и для ее развенчания стали использоваться уже прочно забытый детерминизм – лапласовский. Здесь не место вдаваться в содержание тех дискуссий, которые шли по этому поводу, постоянно переходя из собственно научной плоскости в идеологическую и политическую, особенно в период холодной войны. Известно, что сам Энгельс позже в письмах признавал, что отказ от многофакторной модели исторического процесса (М. Ковалевский и др.) и выделение экономики в качестве единственной детерминанты были ошибочны. В письме Й. Блоху он пояснял: «Маркс и я отчасти сами виноваты, что молодежь иногда придает больше значения экономической стороне, чем это следует. Нам приходилось, возражая нашим противникам, подчеркивать главный принцип, который они отвергали, и не всегда находилось время, место и возможность отдавать должное остальным моментам, участвующим во взаимодействии»¹⁹.

Обратим внимание, что критические стрелы в адрес «традиционного» (линейного) детерминизма направлены на детерминизм лапласовского толка – механистический, материалистический или экономический в известном понимании. Так, И. Пригожин называет детерминизм «карикатурой на науку», а Кестлер – «смирительной рубашкой», надетой на философию материализмом XIX в. М. Борн отмечал: «Неограниченная вера в причинность неизбежно приводит к идее о том, что мир является автоматом, а мы сами – лишь маленькие зубчатые колесики этого автомата. Этот детерминизм во многом напоминает детерминизм религиозный, принятый различными верованиями, проповедующими, что действия человека с самого начала предопределены Господом»²⁰.

Вместе с тем нетрудно убедиться, что в истории не только философии, но социологии, психологии и естествознания проводятся более тонкие различия оттенков или видов детерминизма. Так, Д. Юм (1711–1776), решая проблему объективности причинно-следственных связей, пришел к выводу, что в науке существование причинности основано на вере и только в психологии каузальность бесспорна как механизм ассоциаций. И. Кант, анализируя условия свободы выбора, выделял **детерминизм** как «положение об определении произвола внутренними достаточными основаниями»²¹ и **преддетерминизм**, согласно которому произвольные поступки как события имеют свои определяющие основания в предшествующее время, которое вместе с тем, что в нем содержится, уже не в нашей власти».

М. Вебер в «Протестантской этике» большое внимание уделил такой форме детерминации, как предопределение. Учение о предопределении связывают с именем Ж. Кальвина, который учил: «Предопределением мы называем определенное навеки Богом». Характерно у Вебера различие терминов «преддетерминизм» и «предестинационизм»: первый ведет к фатализму, второй – к методической регламентации жизни. Вебер приводит тезис, якобы сформулированный Августином Блаженным: «Если ты не предопределен к спасению, сделай так, чтобы ты стал предопределен к нему»²². В протестантизме предопределение понимается в предестинационном смысле, благодаря этому оно и стало идейным центром образа жизни, важным стимулом деловой активности.

В психологической литературе термин «детерминизм» используется повсеместно и в наши дни для обозначения интегрального взаимодействия внешних и внутренних факторов как регуляторов («детерминант») поведения человека. Так, А. Бандура выделяет «реципрокный детерминизм»²³. В советское время полемика о детерминизме или вокруг него приобрела особенно острый характер во второй половине XX в. Этому способствовали некоторые внутринаучные обстоятельства того времени, а еще в большей степени – вненаучные. Во-первых, Т. Д. Лысенко в борьбе, как он говорил, с «морганистическим хаосом случайных, разорванных явлений» выдвинул тезис, можно сказать, платформу: «Наука – враг случайности»²⁴. Во-вторых, детерминизм отождествлялся многими с причинностью, с однозначным выводом, что беспричинных явлений в мире не существует. В-третьих, разгоралась «холодная война» и «противник» настойчиво бил в весьма чувствительную точку, а именно в экономический детерминизм. Требовалась идеологическая защита, поскольку отказаться от этого вида детерминизма представлялось невозможным из-за опасений разрушить целостность учения.

Одним из первых против узкого понимания детерминизма, связанного с устранением из науки случайностей, выступил Б. М. Кедров. Началась активная и содержательная разработка данной проблемы. В. С. Стёпин подчеркивает: «Выделилось направление, которое на долгие годы обозначилось как наиболее творческое, конструктивное, было непосредственно связано с проблематикой философии и естествознания»²⁵. Добавим, что создавались междисциплинарные научные коллективы из представителей философии и естественных наук для подготовки учебников и монографий; лекции по философии естествознания на философском факультете МГУ им. М. В. Ломоносова читали доктора наук в области естественных дисциплин. Тогда же было установлено, что детерминизм не сводится к причинности. Он включает все многообразие связей – генетических, экологических, функциональных, корреляционных и др., в том числе и тех, которые являются редкими, случайными, даже единичными. Так, Г. Кастлер²⁶ вычислил, что вероятность случайного возникновения жизни на Земле равна 10^{-255} . Это бесконечно малая

величина, но она не равна нулю и должна приниматься во внимание в картине мира и учитываться в расчетах. Исходя из этого, А. И. Опарин, Дж. Бернал, Гольданский и многие другие ученые строят все новые гипотезы происхождения жизни. Белорусский ученый, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий лабораторией нанооптики Института физики им. Б. И. Степанова НАН Беларуси С. В. Гапоненко утверждает: «Самым грандиозным научным открытием считаю установление строения атома и связанное с этим построение квантовой механики и в более широком смысле – квантовой физики. Самым грандиозным будущим достижением станет познание тайны жизни. Как органические молекулы собираются в такие структуры, которые начинают размножаться? Как из химических веществ появляется клетка, которая начинает жить своей жизнью? Например, на уровне атома нет понятия “старость”, все атомы одного типа идентичны. А вот на уровне молекулы такие понятия могут возникать. Клетка отличается от молекулы способностью размножаться. Как возникает эта способность и почему со временем утрачивается? Все эти тайны пока ускользают от ученых»²⁷.

Важным достижением отечественной философии и естествознания следует признать выделение двух типов детерминизма: «жесткого» и вероятностного (статистического). «Жесткий» детерминизм выражает три особенности связей элементов системы: а) однозначный характер связей, б) равноценность, равнозначность всех связей как необходимых, законосообразных, в) независимость свойств элементов от их вхождения в систему. Ю. В. Сачков писал: «Особый подкласс жестко детерминированных систем образуют практически все современные искусственно создаваемые человеком машины и автоматы вплоть до кибернетических устройств»²⁸. Упоминания (аналогия) М. Борном, позже И. Пригожиным «автоматов» можно, по-видимому, понимать так, что имеется в виду именно этот подкласс и этот же тип жесткой детерминации. Вероятностный детерминизм характеризуется: а) наличием огромного числа степеней свободы, б) статистическим распределением параметров системы (переменных), в) элиминированием межэлементных связей и введением понятия «свободных», т. е. независимых элементов (частиц), г) асимптоматичностью распределений. Здесь же подчеркивалась необходимость «анализа таких проблем, как проблемы энтропии, информации, эргодичности (работоспособности. – С. Ш.), перемешивания, флуктуаций, релаксации и др. Многие из указанных вопросов не получили достаточно удовлетворительного решения и требуют более глубоких обоснований статистических закономерностей»²⁹, т. е. вероятностного детерминизма.

Известно, что первым значительным достижением, выходящим за пределы лапласовского детерминизма, стало эволюционное учение Дарвина (1809–1882). Открытый Дарвином принцип дивергенции (расхождения признаков у потомков общего предка) практически калькируется в синергетике термином «версификация» (ветвление), но уже в качестве индикатора «принципиально нелинейных процессов»³⁰. Очевидно, что «Теория происхождения видов путем естественного отбора», опубликованная в 1859 г., не могла быть создана без вероятностных представлений, учета роли случайности, но ее невозможно представить и в русле индетерминизма. Индетерминизм (буквально – неопределенность) означает гипостазирование случайности, отрицания объективных связей между явлениями, представление о мире как царстве сплошной неупорядоченности, хаоса. В свете идей современной информатики становится более понятной двусмысленность термина «неопределенность». При принятии человеком решений, требующих выбора, ситуация неопределенности может возникать как из-за отсутствия (неполноты) информации, так и из-за избытка, перегруженности сведениями.

В истории биологии известна концепция ортогенеза – антидарвинистское учение о направленной эволюции, ограничивающее творческую роль естественного отбора в пользу идей предопределенности развития органического мира на основе изначальной целесообразности в живой природе (Т. Эймер, Л. С. Берг и др.). Это была попытка возврата к детерминизму лапласовского толка. В гносеологическом плане в ней присутствовал параллелизм с космогонической «небулярной теорией» Канта – Лапласа, согласно которой Солнечная система образовалась из первичной газовой туманности «естественным» путем: под действием законов сохранения энергии, импульса и момента импульса. Эту модель стали рассматривать как все-

общий закон превращения простого в сложное, в том числе и в живой природе, о чем ни Кант, ни Лаплас и не помышляли. Заметим, что и современные («диссипативные») концепции происхождения вселенной – большого взрыва (гипотеза Леметра – Гамова), флуктуации вакуума (И. Пригожина) – оставляют много вопросов. Критика дарвинизма, запрет его преподавания в школах, сохраняющийся до сих пор в ряде штатов США, идут сегодня по двум направлениям. Во-первых, утверждается, что вероятности случайного возникновения полезных мутаций являются комбинаторными, а не геометрическими, а значит – существенно меньше, чем предполагал Дарвин. Во-вторых, что синтез белков, открытый Уотсоном и Криком, не только согласован в клетках единичного организма, но и учитывает ход процесса в других организмах, его соответствие иммунологическим и трофическим (цепочки питания) императивам. Опять-таки нет сомнения, что Дарвина оставили бы в покое, если бы он не довел свою теорию естественного отбора до логического завершения, т. е. не опубликовал «Происхождение человека и половой подбор» (1871). Безусловно, происхождение жизни на земле, происхождение видов и происхождение человека органично связаны между собой. Т. де Шарден назвал эту связь законом подъема сознания. Он писал: «Эволюция не просто включает мысль в качестве аномалии или эпифеномена, а легко отождествляется с развитием, порождающим мысль, и сводится к нему, так что движение нашей души выражает сам прогресс эволюции и служит его мерилом»³¹. Тем самым развитие мира приобретает смысл.

А. И. Опарин справедливо отмечал, что если не признается возможность возникновения живого из неживой материи, то остаются такие концепции, как гилозоизм (одушевленность материи), креационизм (сотворение), панспермия (жизнь занесена извне) и пр., ненаучность которых доказана. Вместе с тем, выступая против «открытия» О. Лепешинской клетки из неклеточной материи, он констатировал: «Однажды появившись, жизнь уже никогда не возникнет на Земле» («живое от живого»). В дискуссии о природе вируса (живой он или не живой) Опарин писал: «Это новообразование возможно лишь при наличии организации, которая свойственна только жизни, и, следовательно, не вирус послужил началом жизни, а, наоборот, он сам мог возникнуть только как продукт биологической формы организации»³².

Этот небольшой экскурс мы приводим по двум соображениям: а) чтобы хоть в малой степени включить материал, сравнительно мало используемый в синергетике и постмодернизме, б) чтобы на примере биологии показать, что неопределенность – не чисто когнитивная категория, не антропоморфизм, а объективный параметр самой природы, реального мира. Многие явления неопределенны сами по себе, например: сдвиги в литосфере – твердой оболочке Земли до 40 км толщиной; движение воздушных масс – циклонов и антициклонов; пол ребенка при зачатии; миграция саранчи; пандемии и многое другое. Все это делает невозможным однозначный прогноз, стопроцентное предсказание тех или иных событий, явлений, исходов и вместе с тем подталкивает к философскому агностицизму и индетерминизму. М. Борн рассказывает о пережитом в молодости периоде агностицизма (скептицизма), когда он, пытаясь удостовериться, что зеленый лист в его глазах является действительно (объективно) зеленым, прошел через мучительные поиски ответа. Позже он писал: «Детерминизм постулирует, что события в разные времена связаны некоторыми законами таким образом, что возможны предсказания еще неизвестных ситуаций (прошлых или будущих)»³³. Если бы он добавил после слова «постулирует» вставку «как утверждал Лаплас», это было бы и справедливо по отношению к Лапласу, и корректно в философском смысле. А так – это тривиально, ибо общеизвестно, что однозначные предсказания и строгие расчеты дают лишь динамические законы, например закон всемирного тяготения. Этот закон позволил Циолковскому решить главную проблему космонавтики, а именно вычислить с точностью до метра, причем вручную, почти как гоголевский ярославский мужик, создавший топором и долотом знаменитую тройку – великий символ Руси («Русь-тройка»), первую космическую скорость, равную 8431 м/с, а позже Королеву – маршруты, грузоподъемность, запас горючего и тысячи деталей первых космических кораблей. И таких примеров множество: мосты и автомобили, дома и плотины, дороги и виадукы, электростанции и самолеты – все это покоится на

точном расчете. Да и кто бы согласился жить в доме, если бы ему сказали, что вероятность его разрушения равна 0,1 или даже одна миллионная и катастрофа наступит в любое случайное время. Но поскольку в природе действуют не только динамические, но и статистические законы, человек задолго до теории вероятности пользовался такими предсказаниями – кристалликами опыта поколений в виде народных примет, традиций, ритуалов и пр. Сегодня вероятность точного краткосрочного прогноза погоды близка к 0,9, землетрясения – больше 0,5; даже пол ребенка предсказуем, исходя из того, что на 100 девочек рождается 108 мальчиков – такое статистическое распределение установила сама природа.

Фаталист, как отмечал М. Вебер, обречен или верить в мойру (рок), или надеяться на чудо, т. е. благоприятный для себя случай. Но ведь индетерминизм с его абсолютизацией случайностей как раз ведет к фатализму, мистике, суевериям, господству эзотерики, паранормальности, лженауки и пр. Детерминизм считался особым достоинством классической ньютоновской теории. Большинство естествоиспытателей сходятся на том, что современная неклассическая наука не отбросила достижения классики, а преемственно ассимилировала их. Есть, однако, и иные подходы. В одной из давних публикаций утверждалось: «Речь идет уже не о поправках, а об отмене предыдущей концепции, ибо, как сказал Фейнман, у нас нет двух миров – квантового и классического, – нам дан один-единственный мир, в котором мы живем, и этот мир квантовый»³⁴.

Мир, действительно, один. Но каков он или каким его следует считать, чтобы не впадать в неразумный солипсизм, логический позитивизм, воинствующий нигилизм и иные, уже пройденные «измы» и их новые ипостаси? В поисках ответа обратимся к философским размышлениям основного автора квантовой теории Макса Планка (1858–1947). В 1937 г. он прочитал доклад «Религия и естествознание» в Дерптском (Тартуском) университете, который был опубликован у нас только в 1990 г. Первое, что он подчеркивает, – это преемственность в историческом развитии науки: «Физические представления изменялись не беспорядочно, а лишь постоянно совершенствовались и уточнялись»³⁵. Далее он говорит об универсальных константах, «образующих те неизменные кирпичики, из которых строится здание теоретической физики». Резко критикуя позитивизм, Планк показывает, что эти константы «являются наглядным доказательством наличия в природе реальности, независимой от любых человеческих измерений, и, что самое существенное, мы заранее точно знаем, что и все будущие измерения приведут к тем же константам»³⁶. Планк имеет в виду прежде всего одну из удивительнейших констант, носящую его имя – постоянная Планка. Таких универсальных констант достаточно много – скорости света и звука, состав воздуха, коэффициент гравитации и др. Именно константы создают основу мироздания, олицетворяют, как пишет К. Гильзин, «внутренние связи между микромиром, макромиром и миром Большого Космоса, или, как его иногда называют, Мегамиром»³⁷. Важно и то, что устойчивость этих величин лежит в основе такого психологического феномена, как естественная установка восприятия мира. Об этом знаменитый афоризм И. Канта: «Две вещи наполняют мою душу восторгом: звездное небо над головой и нравственный закон внутри нас». Планк подчеркивает, что такое глубочайшее благоговение, выраженное в приведенных словах Канта, человек обычно не испытывает перед тем, что «привнесено от себя, самим придумано». Позитивисту подобное благоговение чуждо. «Для него звезды – суть не что иное, как воспринимаемые нами комплексы ощущений. Все остальное, по его мнению, является полезным, но в принципе произвольным и необязательным». Обращаясь к основной теме доклада, Планк отмечает: «Религия и естествознание сталкиваются в вопросе о существовании и сущности Высшей Власти, господствующей над миром». Он убежден как религиозный человек, что «они вовсе не противоречат друг другу в утверждениях, что, во-первых, существует разумный миропорядок, независимый от человека, и, во-вторых, что сущность этого миропорядка нельзя непосредственно наблюдать, а можно лишь косвенно познать или предположить его наличие. Для этой цели религия пользуется своеобразными символами, а точные науки – своими измерениями»³⁸. В духе известного принципа дополнительности Н. Бора автор считает, что религия и естествознание не исключают друг друга, а дополняют и обуславливают. Пути нравственного отношения к миру, к жизни, с одной стороны, и рациональное

познание – с другой, «не расходятся, а идут параллельно, встречаясь в бесконечности у одной и той же цели».

Как далеко это от суждений доцента математики, кандидата философских наук, действительного члена Американского научного общества В. Тростникова и физика Фейнмана о сугубо квантовом мире. На самом деле мир не только один, но и един, что требует преодоления междисциплинарных барьеров и методологических противоречий, начатых в XIX в. «номологическим расколом»³⁹, и принятия конструктивных шагов к единой науке. Не секрет, что растущий интерес на Западе к марксизму, многократное переиздание по требованию студентов первого тома «Капитала» в Германии и других странах побуждают вспомнить одно из пророчеств (или предсказаний) К. Маркса о судьбах науки. Он писал: «В дальнейшем естествознание включит в себя науку о человеке в такой же мере, в какой наука о человеке включит в себя естествознание: это будет **одна наука**»⁴⁰.

Думается, что и противопоставление «жесткого» и вероятностного детерминизма неконструктивно, ведь согласно принципу дополнительности они должны дополнять друг друга, синтезируясь в неопределенности.

¹ Можейко М. А. Идея нелинейности и феномен неопределенности: методологический поворот в современной науке // Социология. 2012. № 2. С. 39–40.

² См.: Можейко М. А. Становление теории нелинейных динамик в современной культуре. Сравнительный анализ синергетической и постмодернистской парадигм. Минск, 1999.

³ См.: Новейший философский словарь. Минск, 2001; Постмодернизм. Энциклопедия. Минск, 2001.

⁴ Кацук Н. Л. Постмодернистская социология // Социология. Энциклопедия. Минск, 2003. С. 770.

⁵ См.: Вертгеймер М. «Продуктивное мышление». М., 1987. С. 50.

⁶ Там же. С. 274.

⁷ См.: Князева Е. Н., Курдюмов С. П. Синергетика как новое мировоззрение: диалог с И. Пригожиным // Вопр. философии. 1992. № 12.

⁸ Чолаков В. Ученые и открытия. М., 1987. С. 163.

⁹ Там же. С. 345.

¹⁰ Forbes / Форбс (Украина). 2011. № 11. С. 124.

¹¹ См.: Чолаков В. Указ. соч. С. 361.

¹² Кикель П. В., Сороко Э. М. Краткий энциклопедический словарь философских терминов. Минск, 2006. С. 185.

¹³ См. статьи автора в: Новейший философский словарь: Неопределенность, Синергетика, Возможность и действительность, Необходимость и случайность, Постмодернизм и др. Минск, 2001.

¹⁴ Можейко М. А. Идея нелинейности и феномен неопределенности: методологический поворот в современной науке // Социология. 2012. № 2. С. 40.

¹⁵ Можейко М. А. Неопределенность // Новейший философский словарь. С. 675.

¹⁶ Вебер М. Наука как призвание и профессия // Избранные произведения. М., 1990. С. 719.

¹⁷ Борн М. Моя жизнь и взгляды. М., 1973. С. 142.

¹⁸ Лаплас П. С. Опыт философии теории вероятностей. Популярное изложение основ теории вероятности и ее приложений. М., 1940. С. 9.

¹⁹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 37. С. 397.

²⁰ Борн М. Указ. соч. С. 143.

²¹ Кант И. Соч.: в 6 т. М., 1965. Т. 4. Ч. 2. С. 54.

²² Вебер М. Избранные произведения. М., 1990. С. 218.

²³ См.: Бандура А. Реципрокный детерминизм // Теория социального научения. СПб., 2000. С. 263–291.

²⁴ Грэхэм Л. Л. Естествознание, философия и науки о человеческом поведении в Советском Союзе. М., 1991. С. 143.

²⁵ Стёпин В. С. Предисловие к книге Грэхэма Л. Л. Естествознание, философия и науки о человеческом поведении в Советском Союзе. М., 1991. С. 434.

²⁶ См.: Кастлер Г. Возникновение биологической организации. М., 1967. С. 19.

²⁷ Гапоненко С. В. Интервью журналу «Большой». 2012. № 5. С. 67.

²⁸ Сачков Ю. В. Проблема структуры материи и вероятность // Структура и формы материи. М., 1967. С. 50.

²⁹ Там же. С. 54.

³⁰ Можейко М. А. Идея нелинейности и феномен неопределенности: методологический поворот в современной науке // Социология. 2012. № 2. С. 39.

³¹ Шарден де Т. Феномен человека. М., 1965. С. 146.

³² Опарин А. И. Жизнь, ее природа, происхождение и развитие. М., 1963. С. 64.

³³ Борн М. Указ. соч. С. 149.

³⁴ Тростников В. Научна ли «научная картина мира»? // Новый мир. 1989. № 12. С. 259.

³⁵ Планк М. «Религия и естествознание» // Вопр. философии. 1990. № 8. С. 30.

³⁶ Там же. С. 31.

³⁷ Гильзин К. В необыкновенном мире. М., 1974. С. 235.

³⁸ Планк М. Указ. соч. С. 34.

³⁹ Шавель С. А. «Номологический раскол» и социологический оптимизм // Общественная миссия социологии. Минск, 2010. С. 106–127.

⁴⁰ Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений. М., 1956. С. 596.

Поступила в редакцию 21.09.12.

В. Ф. БЕРКОВ,

ДОКТОР ФИЛОСОФСКИХ НАУК, ПРОФЕССОР (МИНСК)

ОПАСНЫЙ РУБЕЖ В МОДЕРНИЗАЦИИ СФЕРЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Отмечается наличие угрозы снижения качества образования вследствие сокращения социально-гуманитарного компонента в учебных планах высших учебных заведений и прагматизации его целей. Подчеркивается ценность установки современного высшего образования на формирование творческих личностей.

A threat to decrease education quality which resulted from the reduction of the socio-humanitarian component in the curricula of higher learning establishments and its aims' acquisition of pragmatic character is noticed. The value of modern higher education attitude to form creative personalities is underlined.

Нынешняя дискуссия о процессах, происходящих в сфере нашего социально-гуманитарного образования¹, не оставляет равнодушными многих представителей научно-преподавательской общественности. Продолжая начатый разговор, хотелось бы затронуть вопросы, которые, по моему мнению, являются коренными, но которые оказались «за скобками» обсуждения. Важнейший среди них: какова стратегия модернизации нашего высшего образования, в частности, какого специалиста следует ждать от наших вузов? Отсутствие однозначного ответа на этот вопрос чревато нежелательными последствиями. По известному утверждению классика, кто берется за частные вопросы без предварительного решения общих, тот неминуемо на каждом шагу будет бессознательно «натыкаться» на эти общие вопросы, обрекая свою политику на худшие шатания и беспринципность.

Существует две крайние, противоположные позиции решения данного вопроса. Суть первой из них состоит в защите тезиса, что задача высших учебных заведений – формирование специалистов творческого типа. Сейчас, по утверждению сторонников этой точки зрения, нельзя рассматривать проблему обучения молодежи в отрыве от тех социальных изменений, которые вызваны переходом общества на новую, информационную стадию развития. Обстоятельства вызывают к жизни образовательные системы, связанные с подготовкой специалистов, которые способны генерировать новое знание, поставлять и преобразовывать информацию, внедрять в производство новые образцы, повышать конкурентоспособность предприятия на рынке.

Переход высшего образования на инновационный путь развития требует существенной перестройки образовательных стандартов. На первый план должны выдвигаться дисциплины, связанные с задачами научить подрастающее поколение учиться, снабдить познавательными средствами, которые необходимы для усвоения основ наук, дальнейшего познания и успешной практической деятельности. В учебных планах подготовки специалистов с высшим образованием акцент должен быть смещен на освоение и практическое применение дисциплин креативной направленности, таких как:

- философская концепция человеческой деятельности;
- логика и методология научного исследования;
- эвристика;
- теория научной дискуссии;