

Проблема необратимости¹

Вадим Волков

Доктор социологических наук, PhD, ректор Европейского университета в Санкт-Петербурге.
Адрес: ул. Гагаринская, 6/1 А, Санкт-Петербург, Российская Федерация, 191187
E-mail: volkov@eu.spb.ru

Проблема необратимости была поставлена во второй половине XIX века сначала в области термодинамики и немного позже – в эволюционной биологии. В 1970-е годы в контексте вызываемых человеческой деятельностью экологических изменений на проблему необратимости обратили внимание экономисты. В отношении социальной реальности проблема не ставилась. В данной статье предпринимается попытка восполнить этот пробел. Для этого необратимость определяется не как свойство процесса, как она ранее понималась в науках о природе и науках о жизни, а как социальная ситуация, характеризующаяся исчезновением одной реальности без возможности ее восстановления и возникновением другой реальности. Далее предлагается типология ситуаций необратимости: аноэтические, рациональные и этические и даются характеристики каждой из них. В завершение делаются предположения о предпосылках возникновения ситуаций необратимости, способах их проживания, а также ограничениях описательного языка.

Ключевые слова: необратимость, энтропия, ситуация, этика, социальная теория

Введение

«Время разрушает всё», произносит второстепенный персонаж в самом начале фильма «Необратимость», как бы подводя итог своей распавшейся жизни. Вскоре зритель понимает, что фильм выстроен в обратной последовательности. Отматывая назад эпизод за эпизодом, режиссер фильма Гаспар Ноэ помещает зрителя в позицию наблюдателя, чье время обратимо. Оно движется в противоположную сторону по отношению к времени персонажей фильма. В отличие от реальной жизни, зритель с первых минут знает будущее, но не знает, это будущее чего. Формально у «Необратимости» счастливый конец, но благодаря обратному времени это не более чем картинка исчезнувшего навсегда мира героев фильма.

Андрей Тарковский определял кинематограф как «запечатленное время». Он спрашивал: в чем суть авторской работы в кино? Условно ее можно определить как ваяние из времени, отвечал он (Тарковский, 2021: 11). Ноэ так же замечает в одном из комментариев к фильму: когда люди играют со временем, вы можете увидеть вещи по-другому.² Он применяет хорошо известный кинематографу прием, но делает это более радикальным способом, чем другие режиссеры, использовавшие обратную хронологию. В фильме Ноэ кинокритиков обычно интересуют сце-

1. Работа опубликована при поддержке Программы «Университетское партнерство».

2. <https://www.salon.com/2003/03/12/noe/>

ны с шокирующим контентом и, фокусируясь на этих частностях, они проходят мимо целого, то есть самого фильма как высказывания.

Между тем, и обратная хронология, и насилие, в том числе над зрителем, выбивающее его из привычной колеи восприятия, подчинены некоторой задаче и дают результат, в чем-то даже превзошедший замысел автора. Ноэ говорит, что обратная хронология усиливает драматизм, показывая неизбежность того, что должно произойти.³ Но вот загвоздка: фильм-то называется «Необратимость», а не «неизбежность» и не «предопределение»⁴. И само название дает правильный ключ, указывая на вопрос о природе необратимости. Применительно к физическому и биологическому миру проблема необратимости была поставлена более 150 лет назад в области термодинамики. Попытки объяснить необратимость некоторого класса явлений возникали в нескольких областях знания, транслировались из одной в другую, образуя общее для них проблемное поле. В этом поле возникли связанные понятия, такие как «энтропия» и «стрела времени». В 1970-е годы в контексте вызываемых человеческой деятельностью экологических изменений на проблему необратимости обратили внимание экономисты.

Применительно к социальной реальности проблема необратимости в прямом виде не ставилась. Она могла бы возникнуть в рамках размышлений о непреднамеренных последствиях социального действия, представляя отдельный класс последствий. Но социальная теория слишком сосредоточена на действиях и деятелях, чтобы заметить решающее различие в типах последствий кроме их общего соотношения с намерениями. Это потребовало бы своего рода обратной хронологии, которой сильна историческая наука, но слаба социология. Возможно, причина недостаточного внимания попросту в том, что устройство повседневной жизни с трудом допускает мысли про необратимость, выталкивая их на периферию сознания. Чтобы вытащить ее на передний план потребовался радикальный кинематографический акт Ноэ. Он и послужил первоначальным импульсом к этим размышлениям.⁵

Время в термодинамике

Физики открыли необратимость в 1860-х годах, исследуя термодинамику — закономерности передачи тепловой энергии в природных системах. Тепло, как установил Рудольф Клаузиус, естественным образом передается от горячих тел к холод-

3. Там же

4. В первом прокате в России в 2002 г. фильм назывался «Необратимость». Во французском оригинале фильм называется «Irreversible», что в буквальном переводе звучало бы как «Необратимое». Но и это звучание отсылает нас не к неизбежности, а к невозможности вернуться назад к началу, последовательно восстановить все в обратном порядке — хотя именно это как раз и делает фильм с помощью обратной хронологии.

5. В предыдущем фильме «Один против всех» герой говорит: «Поступки нельзя обратить назад». Последующие два фильма «Любовь» и «Экстаз» также содержат ключевые моменты, запускающие необратимость, с которой герои потом вынуждены иметь дело.

ным до момента выравнивания температур, но обратный процесс невозможен без компенсаторного добавления энергии. Математическую меру этой компенсации или, наоборот, рассеивания энергии при передаче тепла от одной субстанции к другой Клаузиус окрестил «энтропией». Сформулированный на основе этого понятия второй закон термодинамики позже получил множество нестрогих философских и космологических формулировок, а понятие энтропии стало ассоциироваться с необратимым разрушением порядка при условии отсутствия внешнего вмешательства или добавления энергии (идея так называемой «энтропии замкнутой системы»). Отчасти такая философская диффузия термодинамики произошла стараниями самого Клаузиуса, который в 1865 году в знаменитой публичной лекции во Франкфурте сформулировал второй закон термодинамики фразой «энтропия Вселенной стремится к максимуму» и предсказал неизбежную тепловую смерть Вселенной.

Связь между необратимостью и ростом энтропии, двумя фундаментальными свойствами физического мира, стала еще прочнее, когда Людвиг Больцман и Джеймс Максвелл предприняли попытку спроецировать классическую механику Ньютона на взаимодействие молекул газа. Проблема, с которой они столкнулись, состояла в том, что в классической механике на уровне физических тел законы действуют в обе стороны шкалы времени (время симметрично), а в молекулярном мире этого наблюдать никак нельзя. Бильярдные шары, взаимодействующие по законам механики, будут двигаться через моменты столкновений $A - B - C$ так же предсказуемо по законам Ньютона и в обратном порядке $C - B - A$, как если бы в кино пустили пленку назад и система вернулась бы в исходное состояние. Однако все эксперименты с распространением тепла в газах и жидкостях, понимаемые как столкновения множества молекул наподобие ньютоновских шариков, показывали наличие процессов, которые могут идти только в одну сторону. Если в одну часть контейнера поместить нагретый газ, а в другую — холодный и открыть перегородку между ними, то в результате хаотического движения молекул через некоторое время газ станет одинаковой температуры во всем контейнере. И как бы долго потом ни продолжалось хаотичное столкновение молекул, обратный процесс, т.е. возврат к упорядоченному состоянию (половина нагрета, половина холодная) сам по себе в природе не наблюдается.

Простую иллюстрацию необратимости приводит Максвелл в письме коллеге в 1868 году (Моисе, 2008: 71-72). Допустим, пишет он, вы положили на дно ящика несколько слоев черных шариков. Поверх них положили несколько слоев таких же по физическим свойствам, но белых шариков, закрыли ящик и начали его трясти. Постепенно шарики начнут перемешиваться, и сколько бы вы ни трясли, невозможно получить обратно первоначальное упорядоченное состояние, хотя законы механики это допускают. Теоретически возврат к упорядоченному состоянию возможен, но в реальности это вопрос времени, причем настолько большого, что делает эксперимент невыполнимым.

Эволюция, движимая производством необратимости/энтропии, лежит в основе так называемой асимметрии времени или «стрелы времени», то есть его направленности из того, что мы называем прошлым, в то, что называем будущим, и никак не наоборот. Термодинамическое время связано с истечением некоторого потенциала или энергии, заложенных на микроуровне в упорядоченных состояниях системы, и приведением этих состояний в соответствие с внешней средой. Течение времени — это увеличение некоторой статистической меры беспорядка. Если система изолирована, т.е. не происходит компенсаторного «наводящего порядка» или дающего энергию вмешательства, то ее прошлое всегда будет более упорядоченным, чем ее будущее (Хокинг, 2000: 200-206). Тогда протекание термодинамического времени в биологических системах будет тождественно тому, что мы называем старением, а смерть тождественна исчерпанию возможностей выбрасывать энтропию вовне (Silva, Annamali, 2008).

В 1950-х годах Карл Поппер поставил под сомнение термодинамическую концепцию времени — тезис о том, что направленность времени задается путем производства энтропии в необратимых процессах (то самое «время разрушает всё»). В трех эссе, опубликованных в журнале *Nature*, он предложил модель необратимого процесса, который не производит энтропии. Его пример — камень, брошенный на середину пруда, и концентрические волны, расходящиеся кругами по воде от места падения камня. Представить себе этот процесс, запущенный в обратном направлении, невозможно. Кино о падении камня в пруд, пущенное в обратную сторону, показало бы нам некие волны, генерируемые со всех краев пруда так, чтобы они потом сошлись в одной точке. Физические законы это допускают, но условия, при которых они реализуются таким образом, неизвестны или невероятны: процесс необратим. Аргумент Поппера, однако, касается того, что в таких процессах — впоследствии они получили название «необратимые процессы радиации» — энтропия не производится. Это может быть проиллюстрировано примером распространения газа в бесконечном пространстве, и тогда весь вопрос в наличии препятствия. Рассеивание без производства беспорядка⁶, писал Поппер, происходит в потенциально бесконечном пространстве, когда волны или частицы не встречают препятствий и самые быстрые частицы оказываются на периферии, а медленные — ближе к центру. Иное дело — рассеивание в замкнутых пространствах. Там неизбежно происходит выравнивание, тождественное беспорядку (Popper, 1956: 382).

Необратимость в биологии и экономике

Примерно в то же время, когда эта проблема захватила физиков, необратимость обнаружили биологи. Компактно сформулированная в 1893 году палеонтологом

6. Поппер употребляет термины «энтропия» и «беспорядок» взаимозаменяемым образом, поскольку подвергал ревизии феноменологические формулировки закона энтропии (Popper, 1957: 152-153).

Луисом Долло эволюционная закономерность — организмы не возвращаются в предыдущее состояние, даже если они помещены в те же условия, в которых жили до этого — была возведена в ранг чуть ли не космологического закона. Эволюция организмов не может повториться в обратную сторону, пернатые не превратятся снова в лысых рептилий, хотя мелкие отступления вроде атавизмов или появления утраченного в ходе эволюции элемента наблюдаются регулярно. Если эволюционное время представить подобно дарвиновскому ветвящемуся дереву видов, то в этом случае обратимость означала бы обратное схождение всех развилки от более сложных видов к простым и в конечном счете опять к исходному протовиду. Такой ход событий трудно вообразить, как и изменения условий внешней среды, которые бы к этому привели. Если учесть, что воспроизводство и изменчивость видов задается геномом, который был открыт много позже, чем Долло сформулировал свою закономерность, то становится понятно, что для обратимости эволюции потребовалось бы точное повторение комбинации десятков тысяч генов, соответствующих коду предыдущей стадии. Вероятность такого события исчезающе мала в силу сложности кода (MacBeth, 1980).

Кеннет Денби, английский химик и философ, был, пожалуй, единственным, кто попытался обобщить концепции необратимости, возникшие в разных дисциплинах, создать типологию и вывести нечто общее. Сама необратимость относится не к вещам, а к последовательностям или процессам, которые невозможно наблюдать или даже представить обратимыми, т.е. идущими точно в обратном порядке от конечной точки к начальной (Denbigh, 1989: 506). Кроме термодинамических процессов, процессов радиации и биологической эволюции Денби предлагает считать необратимыми также класс когнитивных процессов, таких как восприятие и запоминание. Будучи, по сути, построением новых связей, которые добавляются к существующим, ментальные процессы усложняют нейронную структуру мозга наподобие отрастания новых веток. Раз узнав что-то, человек не может это раз-узнать: ментальный процесс не может сам собой совершить обратное движение в направлении *tabula rasa*, вы не сотрете из памяти прочитанную книгу, если станете читать ее с конца в обратном порядке. Рассуждая на эту тему, Денби делает оптимистичное замечание, что мы не можем терять опыт и мудрость, а только набирать, и то, что человек в течение жизни не глупеет, свидетельствует о наличии определенного типа необратимого процесса (Denbigh, 1989: 505). Тем не менее, легко представить себе старческую деменцию, при которой память и соответствующий опыт сотрутся как запись на магнитофонной пленке. Вот это действительно необратимость!

Денби предлагает увидеть нечто общее во всех типах необратимости, а именно ветвление или дивергенцию по направлению к будущему, похожее на древо эволюции. Этот образ перекликается с концепцией времени из рассказа Хорхе Борхеса «Сад расходящихся тропок», написанного под влиянием идей о времени, изложенных в популярной в 1930-е годы книге Джона Данна «Эксперимент со временем», которую Ноэ вложил в руки героини Моника Белуччи в последних

(логически — первых) кадрах «Необратимости»⁷. Денби утверждал, что ветвление по направлению к будущему производит не столько разложение и энтропию, сколько увеличивает разнообразие и богатство мира. Этот образ, может, и уместен в отношении природных процессов, но к социальным ситуациям его применить сложнее, а социальный мир Денби не рассматривал вовсе.

Биологическая эволюция содержит развилки и механизмы отбора, но не содержит выбора, т.е. элемента принятия решения — если только мы не включаем в картинку божественный промысел. Вмешательство в процессы окружающей среды подсказали экономистам идею того, что и некоторые человеческие решения могут обладать свойством необратимости и должны рассматриваться как особый класс ситуаций. Так, решение о вырубке лесов для постройки горного курорта или кольцевой автодороги вокруг мегаполиса должно учитывать тот факт, что, раз сделав выбор в пользу нарушения природной среды, вернуться к исходным условиям и поменять решение будет уже невозможно. Цена, а в данном случае это временной горизонт восстановления исходной природной среды, находится за пределами реалистичного планирования, может пониматься как условия, которых «никогда» невозможно снова достичь, хотя, опять же теоретически, возврат возможен через несколько поколений.

В общем виде в экономике, по определению Клода Анри, «решение можно считать необратимым, если оно существенно и на длительное время сокращает набор вариантов выбора в будущем» (Henry, 1974: 1006). Например, мы выбираем между тем, чтобы оставить Норт-Дам или снести его и построить на его месте парковку. Если мы решаем оставить собор, то это обратимое решение, поскольку в будущем мы сможем вернуться, например, к выбору между Нотр-Дамом и бизнес-центром. Но если мы решим построить парковку, то не сможем сделать выбор в пользу Нотр-Дама; это уже необратимое решение. Экономисты, таким образом, пришли к более мягкому, чем в физике, пониманию необратимости — относительно к уровню приемлемых материальных или временных затрат экономического агента, требуемых для того, чтобы отыграть назад. Анри пишет, что его интересуют «степени необратимости» и их влияние на инвестиционные решения. При принятии инвестиционных решений идентификация ситуации как потенциально необратимой требует более консервативной оценки рисков или откладывания решений до момента наступления большей определенности. Поскольку многие ситуации необратимых трансформаций уникальны, то их вообще трудно идентифицировать, а даже если это удалось, то предсказание их последствий выходит за пределы общепринятых процедур анализа рисков (Perrings, Brock, 2008: 224).

Экономическое прочтение необратимости, так или иначе ассоциированное с невозвратными потерями, может быть спроецировано на более широкий набор индивидуальных и социальных ситуаций, включающих инвестиции в специфиче-

7. Книга Джона Данна «Эксперимент со временем» вышла в 1927 году и была бестселлером своего времени. В ней автор излагает философско-психологическую концепцию, объясняющую, каким образом во сне можно наблюдать события, принадлежащие будущему времени. См.: Данн, 2000.

ские активы не строго экономического свойства, а в такие, например, как профессиональная карьера или, шире, человеческий капитал. Получая образование и профессию, инвестируя в специфические навыки, человек, часто не ведая того, сокращает набор вариантов рода занятий в будущем и лишает себя возможности что-либо изменить в своей судьбе-карьере. Это как если бы он прошел несколько развилок в собственной эволюции, лишив себя возможности вернуться в некоторое предыдущее состояние и сделать эти выборы заново и по-другому, поскольку чем дольше продолжал в той же профессии, тем больше адаптивных изменений в себе произвел, став не годным к чему-то еще. В этом смысле в любой биографии есть элементы необратимости, для этого не обязательно умирать. Социологи, однако, связывают такие ловушки преданности единожды случившемуся варианту карьеры, особенно если этот выбор оказался неудачным, с желанием избежать досады и сожаления по аналогии со стремлением любой ценой продолжать безнадежно убыточный проект в надежде вернуть инвестиции и все же избежать потерь⁸.

Ситуации необратимости

Чтобы помыслить необратимость в социальном контексте, придется определить ее по-другому, выбросив то главное, что выдает ее происхождение из наук о природе, а именно понятие процесса. Вместо «процесса» логично использовать термин «ситуация»: процессы протекают автономно, а ситуации создаются и проживаются людьми. Ситуация необратимости будет означать, что своими индивидуальными или коллективными действиями люди создают предпосылки для перехода из одного состояния в другое, в результате чего некоторая социальная реальность, которая была до этого, исчезнет, как если бы она целиком оказалась в прошлом, без возможности восстановления или возврата. Физическая смерть здесь не является необходимым условием. В отличие от производства энтропии в термодинамике, от биологической эволюции или разложения, идущих постоянно, в социальном мире необратимость производится ситуативно. Это значит, что она производится не всегда или остается не распознанной, покуда не явлена со всей очевидностью. Использование термина «ситуация» также подразумевает, что необратимость создается «здесь-и-сейчас», но наступает в некотором отнесенном во времени будущем.

Если принять такую поправку по отношению к традиционному пониманию, то следует сразу вывести за пределы этого рассмотрения два класса явлений, хотя именно они могут первыми приходить на ум. Прежде всего это фоновые процессы, связанные как с биологическим старением, так и с износом, разложением социаль-

8. См. пронизательный текст Михаила Соколова о социологии досады и сожаления (Соколов, 2020). Про эту во всем остальном замечательную статью можно сказать, что автор анализирует поведение, связанное с эмоциями, сопровождающими открытие человеком необратимости, а не причину этих эмоций, т.е. не саму необратимость.

ных институтов, похожих на потерю энергии или уменьшение отдачи, — словом, все, что происходит в термодинамическом времени. Хотя фоновая необратимость, про которую сказано *tempus edax rerum*, имеет огромное значение в устройстве общества, у нее природная основа. Кроме этого, за скобки следует вывести и макроисторию, т.е. парадигматические социальные процессы, такие как модернизация, расцвет и упадок цивилизаций, несмотря на то что именно вопрос о причинах их необратимости, если таковая действительно имеет место, может представлять отдельный интерес. Что же тогда остается?

Если, как было сказано выше, вынести за скобки фоновую необратимость и посмотреть на социальные ситуации, то можно различить три ее типа. Их можно обозначить как *аноэтические*, *рациональные* и *этические*. Термин «аноэтический» заимствован из когнитивной психологии, где он обозначает состояние сознания, связанное с восприятием и переработкой информации в режиме «здесь и сейчас», неререфлективное знание⁹.

Аноэтическая необратимость может быть названа так потому, что, создавая ее, человек или сообщество попадает в нее без проявления сознательного усилия, непреднамеренно. Скорее даже благодаря отсутствию такого усилия или его направленности на что-то другое. Поэтому она «случается», «накрывает», а люди себя в ней только обнаруживают: оказывается, сделать что-то уже невозможно или поздно. Обнаружение сопровождается сильными негативными эмоциями, такими как ужас, тревога или сожаление. Можно сказать, что у нее горький привкус.

Рациональная ситуация создается в момент распознавания потенциальной необратимости — как предстоящее прохождение точки невозврата или совершения действий, имеющих непропорционально масштабные последствия, когда еще возможно принятие решения о дальнейших шагах. Это означает выход за пределы аноэтического состояния в рациональную субъектность и обращение к определенным процедурам принятия решения. Если невозможность возврата к первоначальным условиям сочетается с радикальной неопределенностью, что типично для таких ситуаций, то аргументы «против» решения, как правило, перевешивают аргументы «за».

Этическая необратимость создается поступком, т.е. решением и действием, совершенным с пониманием его последствий после распознавания ситуации необратимости в качестве таковой. Для таких ситуаций характерны максимальная осознанность и включенность, скорее, спокойствие и ясность, а не спутанность; последовательность, а не стихийность, несмотря на то что поступок открывает множественность вариантов будущего, включая максимально трагические¹⁰.

9. Понятие «аноэтический» происходит от греческого *a-noetikos* — не разумеющий, неразумный. В когнитивную психологию введено канадским ученым эстонского происхождения Эндем Тулвингом в контексте исследований работы памяти и разделения на эпизодическую и семантическую память. Аноэтический уровень сознания связан с текущим местом и временем, аффективным или практическим опытом, без его осмысления. См.: Tulving, 1985; Vandekerckhove, Bulnes, Panksepp, 2014. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3879583/>

10. В классификации Тулвинга такое состояние сильной осознанности называется автоэтическим.

Создание ситуаций необратимости можно понять на простом примере такого действия, как вызов на дуэль. Вызвать на дуэль — значит перевести конфликт в форму насилия с потенциально смертельным исходом. Но необратимость возникает не в момент меткого выстрела, а в момент самого вызова, т.е. речевого действия, когда все еще целы и невредимы, поскольку в контексте той социальной структуры, где дуэль была в явном виде способом разрешения конфликта, а в своей латентной функции — способом подтверждения высокого социального статуса («дело чести»), взять вызов назад означало потерять уважение, причем без шансов восстановить.

Аноэтическая необратимость

Вернемся ненадолго к «Необратимости» Гаспара Ноэ. Фильм смонтирован от полного хаоса, творящегося в «Прямой кишке» (гомосексуальный клуб *Rectum*), куда попадают герои и где даже картинка и звук качаются и распадаются, как если бы человек уже не мог воспринимать этот мир осмысленным, к почти райскому порядку — идиллическим кадрам, служащим концом фильма, но исходным моментом всего сюжета. В них царит солнечное спокойствие, трава зеленая, дети играют, и Алекс, героиня Моника Белуччи, еще цела и полна мыслей о будущем. В течение одного дня счастливый человеческий мир распадается, причем действия или бездействие героев — часть этого распада. В каждом из таких действий при желании можно найти намерения и мотивы, но нет попытки оценить возможные последствия. Большинство действий совершаются, от счастья или от несчастья, но бездумно либо импульсивно, потому что каждый персонаж занят собой и захвачен своим внутренним состоянием. Оказывается, что для создания и поддержания «естественного» мира нужны постоянные усилия или хотя бы элементарная внимательность; без таких усилий предоставленный сам себе человеческий мир может только разрушаться. Поэтому, стоит человеку ослабить внимание, проявить беспечность, отсутствие надлежащей заботы о мире или счесть его самоподдерживающимся, вероятность разрушения нарастает, в какой-то момент материализуя необратимость. Если мы пустим все на самотек, то непременно окажемся в аду. Такой урок можно было бы приписать режиссеру.

Ноэ намеревался показать трагизм в жизни — что должно случиться, случится. Для этой цели прекрасно сработал такой прием, как обратная хронология. Когда время повернуто назад, и то, что уже случилось, показывается сначала, а то, что к этому привело, — потом, то исчезает какая-либо возможность представить другой ход событий, который легко можно представить в прямом времени: перспектива открыта, развилок много, и много чего может произойти или не произойти¹¹.

11. Так, можно себе представить, что Алекс, узнав о своей беременности, отказывается ехать с двумя мужчинами на вечеринку, где все пьют и употребляют наркотики; или что Маркус или Пьер решают проводить Алекс, после того, как она собралась поехать домой, или поехать с ней; или что Алекс тихо проходит по подземному переходу и не обращает на себя внимание человека по кличке Солитёр;

Тот же фильм, смонтированный в прямой хронологии и вышедший через 20 лет, не обладает такой силой, не несет тех смыслов, как первоначальная версия, — получается тяжелая, но банальная история про насилие. А обратная хронология и нарезка на эпизоды, каждый из которых обладает своим временем и напряжением в кадре, оказывается совсем про другое и создает даже больше, чем, наверное, ожидал сам режиссер. Он говорил про неизбежность, а получилось про необратимость, которую можно увидеть. Зная финал, зритель может гораздо внимательнее смотреть предыдущие эпизоды и понять: так вот где люди допустили сбой! А если вы смотрите в прямом времени и не знаете, чем все закончится, то вам и неведомо, на что обратить внимание, какие именно действия или бездействия привели к такого рода необратимости, пока она не накроет. В жизни аноэтическая необратимость создается абсолютно так же: проживая многое в естественной беспечности или ложной уверенности, мы не знаем, где быть настороже, до тех пор, пока не окажемся в ситуации, в которой очень бы хотелось отмотать «это кино» назад и прожить более осознанно — но невозможно. В подобных случаях (или к подобным случаям) нас подводит комфортный режим повседневной жизни, не требующий собственного суждения, и масса даруемых коллективной жизнью возможностей избегать принятия решений.

Чтобы не создавать впечатления, будто бы аноэтическая необратимость всегда связана с некоторой беспечностью, отстраненностью или даже глупостью, приведем другой пример. В высотном альпинизме многочисленны случаи гибели людей не из-за плохой физической подготовки, несчастных случаев или других очевидных причин. Во многих восхождениях, особенно выше 8000 метров, присутствует момент времени, когда альпинист или группа должны повернуть назад и начать спуск, независимо от того, достигли они вершины или нет. Иначе, как правило, они не успевают вернуться в лагерь, где можно переночевать, и обречены на смерть от холода и гипоксии. В альпинизм, как правило, идут люди более волевые и целеустремленные, те, кто видит перед собой вершину, которую надо покорить, и они будут склонны продолжать восхождение, игнорируя момент возврата. К тому же если не продолжить, то год подготовки и недели усилий по достижению штурмового лагеря придется признать потраченными зря. Волей и целеустремленностью запускается ситуация необратимости: кажется, что потом еще можно будет что-то сделать, хотя на самом деле они уже обречены. Такая ситуация детально описана Джоном Кракауэром в книге «В разреженном воздухе» о гибели двух экспедиций на Эвересте в 1996 году (Кракауэр, 2016).

или что ее друзья, увидев последствия насилия, едут в больницу, чтобы позаботиться об Алекс (и она поправится), а не занимаются поиском насильника... И так далее. Все эти развилки можно даже нарисовать. Просмотр в обычном времени дает потенциально много счастливых финалов и совсем ничего не скажет про то, как в нашу жизнь напрашивается необратимость. А вот в обратном времени это видно хорошо, как видно и то, что каждый из героев фильма проявляет беспечность и не останавливает своей волей поток естественных событий, когда проскакивает эти возможные развилки.

Рациональное воздержание

Значит ли это, что при постановке проблемы необратимости в социальном контексте речь всегда должна идти о несчастном случае, смерти или каком-то нежелательном исходе, которого хотелось бы избежать? Иными словами, словами термодинамики, всегда ли подразумевается некий социальный или экзистенциальный эквивалент производства энтропии, как у Ноэ? В аноэтических ситуациях это именно так, ибо благоприятное развитие событий вообще не образует какой-либо значимый опыт. Поэтому различие проходит в первую очередь по наличию или отсутствию момента распознавания ситуации, как несущей необратимые последствия и требующей остановки для принятия решения.

Такие ситуации, как уже было сказано, известны в экономической деятельности, и по их поводу имеются практические рекомендации. С точки зрения рационального игрока, необратимость понимается не абсолютно, а относительно к цене возврата к исходным условиям; она возникает, когда эта цена запрети-тельно высока. На практике это значит, что распознавание такой ситуации должно менять процедуру принятия решения, вплоть до воздержания от него. Если мы входим в помещение, куда дверь открывается только с внешней стороны, то решение об этом должно приниматься методично, внимательно, медленно, с широкими обсуждениями и консультациями, пишет Джефф Безос, основатель *Amazon.com*, в одном из своих открытых писем акционерам компании. А решения, которые обратимы, должны приниматься быстро, единолично или малой группой¹².

Медленная процедура призвана обеспечить максимум информированности и более строгие стандарты, чтобы не дать принять необратимого решения, которое может оказаться плохим. Затягивание решения вполне оправданно в контексте той рациональности, с которой действует компания: за это время может появиться дополнительная информация, помогающая избежать ошибки. Но достичь полноты информации, как правило, все равно не удастся, поэтому вопрос риска и ответственности никуда не девается. В итоге рациональная процедура в большей степени способствует тому, чтобы избежать необратимых решений, чем принять их, а если все же принять, то в режиме коллективной ответственности или групповой солидарности. Перефразируя известную «теорему Томаса», если люди определяют ситуацию как потенциально необратимую, то она скорее всего не будет иметь реальных последствий¹³.

12. Для Безоса такое правило служит цели сохранения инновационного характера компании в условиях роста размеров организации. При росте размеров организация начинает принимать все решения согласно сложным и долгим процедурам и поэтому теряет способность к инновациям. См.: <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1018724/000119312516530910/d168744dex991.htm>

13. Теорему Томаса (если люди рассматривают ситуацию как реальную, то она реальна по своим последствиям) изложил Роберт Мертон в статье о самоисполняющемся пророчестве. См.: Merton, 1948.

Тогда остается самый трудный вопрос: как возникают исключения? Ведь необратимые решения все же принимаются вместе с сопутствующими им рисками и неопределенностью, и часто оказывается, что именно такие решения делают историю.

Этическая необратимость

Набрасывая философию поступка, Михаил Бахтин замечает: «Поступок в его целостности более чем рационален — он *ответствен*». Ответственный поступок — всегда «осуществление решения уже безысходно, непоправимо и невозвратно» (Бахтин, 2003: 19). В его описании это более сильный модус присутствия, нежели субъектность. Бахтин называет его «единственность». Это нечто другое, чем то, что мы знаем, например, как единоличное или авторитарное принятие решения. В последних двух случаях человек отбирает у других и присваивает себе право принимать решения, руководствуясь своими интересами. А в единственности — берет решение на себя, поскольку никто другой не захочет, не осмелится или не сможет решиться взять на себя ответственность, а с радостью переложит решение на другого. Поступок имеет дело «лишь с одним-единственным лицом и предметом, причем они даны ему в индивидуальных эмоционально-волевых тонах. Это мир собственных имен, *этих* предметов и определенных хронологических дат жизни» (Бахтин, 2003: 33).

В отличие от «социального действия», которое безлично и понимается в универсалистских терминах, поступок всегда имеет автора. Им не обязательно должен быть исторический персонаж. Единственность имеет место и в обычных биографиях, не говоря уже о вымышленных. Но поскольку поступки персонажей, «сделавших» историю, хорошо изучены, и многие из них превращаются в практическую мифологию и до сих пор служат моделями практического действия, то их удобно брать в качестве примеров.

Благодаря римским историкам до нас дошел эпизод из 49 года до н.э. — переход Юлия Цезаря, на тот момент проконсула в Галлии, через реку Рубикон, отделявшую Галлию от Италии. Сам факт перехода этой границы и ввода войск в Италию по римским законам означал для Цезаря смертную казнь, т.к. считался бы мятежом. Он также понимал, что выступление его легионов в направлении Рима влекло за собой решение политических противоречий исключительно силой оружия, гражданскую войну и непредсказуемые бедствия¹⁴. Поэтому переход Рубикона отпечатался в культуре не как техническая переправа через небольшое водное препятствие, а в качестве символа принятия окончательного решения, последствия которого хоть и отложены, но неминуемо наступят¹⁵.

14. Различные описания римскими историками этого эпизода изложены в книге историка Сергея Утченко (1976) о Цезаре.

15. В конечном итоге это решение Юлия Цезаря привело к закату республики и рождению новой реальности — Римской империи.

Переход Рубикона был перформативен, поскольку одно это действие, технически не содержащее никакого риска, меняло реальность без возможности возврата к прежнему состоянию и обязывало продолжать раз избранный курс, уже ничего, кроме риска, не содержащего. В логической связи с этим эпизодом находится целый класс решений по инструментальному созданию ситуаций, гарантирующих переход к насилию. К форсированию водной преграды пристыковывается дополнительное действие, однозначно ликвидирующее возможность возврата, такое как разрушение («сжигание») за собой кораблей или мостов¹⁶. Подобные действия относятся, скорее, к стратегии, нежели к этике, поскольку содержат элемент инструментальной рациональности. Для тех, кто так поступил, они создают мотивацию к коллективному действию с максимальной отдачей: каждый знает, что другой не отступит, ибо некуда, и так создается единство судьбы, решаемой здесь и сейчас. А противной стороне посылается сигнал о предельной решительности и готовности идти до конца¹⁷.

Переход к насилию, каков бы ни был его масштаб, от бытового до государственного, представляет собой класс ситуаций, мультиплицирующих необратимость, и поэтому вне зависимости от масштаба этот переход предполагает элемент остановки и принятия решения, коллективного либо индивидуального, вместе с ответственностью за все, что случится потом¹⁸. Эти же ситуации, как известно, рождают поистине чудовищные исторические ошибки. Но существенное различие проходит не по степени соответствия замысла и результата, которые на войне или в драке *всегда* далеки друг от друга, а по степени осознанности и ответственности в моменте принятия решения. В аноэтических ситуациях — мы называем это «спонтанным насилием» — этот момент слаб или вовсе отсутствует.

Еще один класс необратимых действий — это раскрытие секрета, поскольку после этого обратный ход, вроде удаления информации из памяти всех, кто его узнал, вообразить трудно. Не менее существенно и то, что после разглашения возникают принципиально другие представления о реальности, к которой относится секрет, а предыдущие лишаются силы. Предельным случаем, сконцентрировавшим поступок с этическим содержанием и последующее изменение реальности, можно считать передачу Клаусом Фуком технологии изготовления атомной бомбы Советскому Союзу в 1943-1949 годах.

Фукс эмигрировал из фашистской Германии в Англию и во время войны работал в лаборатории Бирмингемского университета над проблемами расщепления урана. Он по своей инициативе установил контакт с советской разведкой и начал передавать сведения о разработке ядерного оружия, рано поняв, какое значение

16. В перечне поступков по типу «сжигание кораблей или мостов» находятся Александр Македонский при высадке в Персию; Эрнан Кортес при завоевании Мексики; Вильгельм Завоеватель перед битвой за английский престол; Дмитрий Донской перед Куликовской битвой на Дону и многие другие.

17. Чтобы быть успешной и убедительной (credible), стратегия должна быть необратимой, утверждают экономисты (Dixit, Nalebuff, 1991).

18. Юридическое вменение ответственности сильнее в случае умысла на насильственные действия, что отражается в тяжести наказания.

оно будет иметь для мировой политики. В 1944–1946 годах Фукс был переведен в США в лабораторию в Лос-Аламосе и стал одним из ключевых участников Манхэттенского проекта. В эти годы он передал СССР чертежи и параметры американской плутониевой бомбы, сброшенной на Хиросиму, позже — схему водородной бомбы, а также анализ результатов всех ядерных испытаний США. В 1950 году, уже снова будучи в Англии, Фукс, как и многие другие участники атомного проекта, попал под подозрение контрразведки и принял решение сознаться, после чего английский суд приговорил его к 14 годам тюрьмы и лишил британского гражданства. Согласись английские власти на требование депортации Фукса в США, его бы ждал электрический стул, как супругов Розенбергов, разоблаченных в рамках того же расследования годом позже.

С первых встреч с советским связным Фукс категорически отказался от денег за сотрудничество и сам не считал, что занимается шпионажем. Историки, изучавшие этот кейс, сходятся на том, что основной мотивацией Фукса были не столько его коммунистические симпатии, сколько идея восстановления баланса сил, который опасно нарушался из-за возникавшей монополии США на ядерное оружие. Позже выяснилось, что идеи Фукса не были уникальны, а разделялись другими сотрудниками лаборатории в Лос-Аламосе, включая Роберта Оппенгеймера, который обсуждал с Франклином Рузвельтом необходимость передать русским ядерные технологии для того, чтобы установить более стабильный мировой порядок (Fuchs-Kittowski, 2003: 157). То, о чем другие физики только начали говорить, Фукс уже делал¹⁹.

Сам Фукс не произносил громких слов по поводу своих заслуг в установлении биполярного мира. Однако Норман Мосс, подробно исследовавший его историю, приводит любопытное замечание, сделанное Фуксом в тюрьме в марте 1955 года после того, как он прочитал речь Черчилля, посвященную водородной бомбе и стабильности, созданной благодаря ядерному сдерживанию. Черчилль, в частности, описывал парадокс «чем хуже, тем лучше»: благодаря ходу возвышенной иронии судьбы мы подошли к тому моменту во всей этой истории, когда безопасность стала здоровым ребенком страха, а выживание — братом-близнецом уничтожения²⁰. На что Фукс заметил своему сокамернику: «Я полагаю, что ход возвышенной иронии судьбы все же не распространится на мое освобождение из тюрьмы в качестве благодетеля человечества». Помогая русским создать атомную бомбу, Фукс, конечно, внес свой вклад в то, чтобы привести страх в состояние равновесия, заключил Мосс (Moss, 1987: 187).

Понятно, что военно-технологическая реальность того момента была гораздо шире, чем охота за секретами, и что создание в СССР ядерного оружия состоялось

19. Сравнительно мягкий приговор британского суда объясняется тем, что СССР на момент совершения преступления считался союзником Великобритании, которая к тому же по существовавшему соглашению была обязана передавать союзнику военные технологии. Суд счел, что он не вправе считать дело Фукса шпионажем в пользу врага.

20. Речь, произнесенная в палате общин 1 марта 1955 года, называлась «Не впадайте в отчаяние!» (*Never Dispair!*). Оригинал доступен здесь: <https://churchill.pw/1300.html>

бы и без Фукса, пусть на несколько лет позднее. Суть примера — в наличии всех составляющих этической ситуации необратимости: распознавание ситуации как содержащей необратимые последствия; ответственное (за пределами рациональности) решение одного человека, принимающего все последствия; предполагаемое поступком, хотя полностью им и не определяемое, изменение реальности (исчезновение монополярного и возникновение биполярного мира).

О чем «следует молчать»?

Уходя от термодинамической концепции необратимости, где время разрушает всё, но ничего не создает, а также от биологического образа дерева видов, где имеют место случайность мутаций и отбор, мы пришли к пониманию необратимости как свойству социальной реальности. К ней ближе образ структуры, а не процесса, поэтому время не играет главенствующей роли. Во многих примерах фигурировала смерть. Но она значима не как физически необратимое событие, а как исчезновение связанного с нею фрагмента реальности — мира таких-то людей или организаций (вплоть до государства). Поэтому «чего» необратимости относится к структуре представлений наподобие картины мира, которая меняется без возможности возврата к прежней, каким бы сильным ни было стремление вернуться назад. Эта невозможность и есть сопротивление, образующее опыт социальной реальности, признак того, что нечто реально (а не надумано, сконструировано или нафантазировано). Типы необратимости были разделены по способу обращения с ней или проживания соответствующих ситуаций. Остался вопрос о том, как различается опыт проживания таких ситуаций.

Может показаться, что аноэтическая необратимость, ранее обозначенная так, поскольку происходит из действий с ограниченным горизонтом осознанности, обусловлена личными качествами или случайными состояниями человека вроде беспечности или невнимания. В действительности ее предпосылки создаются структурой повседневной жизни и теми идеями, которые рождаются на пересечении бытовых и социологических представлений о реальности. Обыденные и разделяемые людьми формы опыта, говорит нам социология повседневности начиная с Альфреда Шюца, строятся на типизации и повторяемости, приведении незнакомого к знакомому, шаблонах и неявных установках на то, что мир, как он был устроен вчера, сегодня утром не изменится, и все, чему человек научился, продолжит работать. Участники взаимодействия неявным образом заинтересованы в сохранении привычного порядка, избегая брешей, неловкостей и ситуаций, когда «починка» взаимодействия становится невозможной. Соответственно, в таком мире всегда есть возможность передоговориться, выздороветь, взять свои слова назад, сделать еще одну попытку.

Структура повседневного мира, таким образом, производит иллюзию обратимости — практическое предположение, что мы всегда можем вернуться назад и пересобрать реальность. Подобную иллюзию некритически транслируют и те

социологические теории, которые оперируют «облегченной» концепцией реальности — отождествления социальной реальности с игрой, конструированием и говорением. У игры, будь то игра по правилам в смысле *game* или игра по сценарию в смысле *play*, есть сквозное свойство, и оно заключается в том, что у нее есть начало и конец и, следовательно, возможность закончить, выйти из игры, сказать «стоп» или «я не играю». Общим логическим свойством игры является встроенный предохранитель против необратимости. От нее страхуют либо сами правила игры, предотвращающие чрезмерные риски, либо возможность выхода, если игра зашла слишком далеко. Верно и обратное: понятие игры предполагает обратимость как возможность сыграть заново, переиграть, ибо там, где игра, потери и приобретения не окончательные. Иначе это уже не игра. Предельным случаем игры как таковой можно считать русскую рулетку, которая, если четко следовать ее правилам, может быть сыграна данными игроками только один раз, хотя надежных свидетельств того, что в нее где-либо по-настоящему играли, нет. Парадокс, зашитый в понятие игры, заключается в том, что игра заканчивается тогда, когда из нее невозможно выйти. Игра кажется адекватным инструментом познания реальности до тех пор, пока не становится ясно, что реальность начинается там, где игра кончается, а игра кончается тогда, когда из нее невозможно выйти.

Взяв понятия «роли», «сцены» и «зрителей», т.е. театральную форму жизни в качестве универсальной модели социальной реальности, американская социология построила свою онтологию на метафоре игры. Эвристическая ценность такого подхода состояла в возможности отделить роли от актеров и описывать с помощью понятия «структура роли» повторяющиеся образцы поведения, соответствующие позиции человека в социуме. Ирвинг Гоффман (2000) довел ролевую теорию до совершенства, обнажив не только приемы убеждения окружающих в том, что исполнитель определенной роли является носителем соответствующей личности, но и то, что в действительности личность есть лишь компетентный манипулятор постановок в соответствии с контекстом.²¹

В изначальной версии теории социального конструирования реальности присутствует идея того, что элементы реальности — смыслы, образцы, роли, идентичности — являются не прямым, а побочным продуктом взаимодействия людей (Бергер, Лукман, 1995). Это значит, что возможности для прямых и осознанных манипуляций с реальностью крайне ограничены, поскольку опосредованы множеством практик, регулируемых коллективно. В более поздних версиях, опирающихся на критическую теорию дискурса — предположение о том, что язык («игра означающих») может определять или менять реальность, последняя уже стала настолько пластичной, что в представлении своих сторонников вообще утратила

21. В комментариях к черновой версии этой статьи Михаил Соколов указал автору на то, что у Ирвинга Гоффмана в книге «Где экшн» (“Where the Action Is”) содержится более аутентичная концепция действия и роли, относящаяся к ситуациям, связанным с высокими ставками и риском, в том числе, для жизни. См. Goffman (1969).

способность сопротивляться. Когда ареной воображаемой борьбы за реальность становятся репрезентации, а методом — запреты и дискурсивная цензура, именно в такой момент реальность более всего способна давать сдачу. Необратимость обнаруживается как свершившийся факт, но не как события в мире, а как происходящее с самим миром. С точки зрения участников, это выглядит, как если бы один мир прекратил свое существование, а на его месте возникал бы какой-то другой (как будто кто-то перетряхнул коробку с максвелловскими черными и белыми шариками).

В отличие от этого, распознавание ситуации потенциальной необратимости предполагает выход из естественной установки повседневной социальности (или деятельности, полагающейся на рутинные процедуры) и переход в состояние субъекта, принимающего решение. Объяснить способность к такому переходу возможно только научением или образованием, где тренируется навык наблюдения закономерностей и их проецирования на будущее.

Решение может быть рациональным либо этическим, у них разные основания. Первое основано на процедурах расчета выгод и потерь, оценке вероятностей и упущенных будущих возможностей. А основание этического решения — только внутренняя готовность конкретного человека его принять. Следствием рационального анализа в условиях потенциальной необратимости, от обычного бытового расчета до моделирования инвестиционного поведения в экономических категориях, скорее всего будет откладывание и воздержание от решения (условный Рубикон не будет перейден). И здесь дело не в том, что рациональность рождает какую-то особую осторожность. Переописание ситуации в абстрактных терминах делает ее внешней по отношению к любому участнику, и тогда получается, что решиться и осуществить решение просто некому; все это понимают, поэтому всё уже как бы решено. Ведь когда расчеты и делиберации заканчиваются, кто-то *должен* принять на себя неопределенность, риск и ответственность, и только это может поменять решение с отрицательного на положительное. В момент долженствования возникает другая ситуация, и она уже характеризуется как этическая, а предшествующие расчеты выступают, используя выражение Бахтина, всего лишь «техническим аппаратом поступка» (Бахтин, 2003: 25).

Дальнейшая трудность состоит в том, что объяснить какие-либо закономерности поступка невозможно, и на этом рассуждения должны закончиться. Бахтин настаивал на том, что единственным основанием этического решения является решимость самого поступающего. Любые попытки транскрибировать этическую ситуацию в теоретических терминах и выразить как постоянный закон поступка рожают только пустую формулу, которая сама нуждается в действительном единственном признании изнутри поступка (Бахтин, 2003: 20). Бахтин все же допускал, что язык способен ясно выразить правду поступающего, но сам такой язык не продемонстрировал. Можно сказать, что такой язык создал Мартин Хайдеггер — для того, чтобы выразить развертывание бытия из уникальной точки «здесь», начинаю-

щесся в состоянии «заброшенности в людях» и приходящее к «решимость быть» или «способности-быть-целым» (Хайдеггер, 1997). Язык Хайдеггера не назовешь ясным, но и переводить его обратно на общепонятный язык сущего внутри-мира (привычный язык фактов) так же бессмысленно, как пересказывать авторское кино.

Людвиг Витгенштейн приблизился к границе того, «о чем следует молчать», с другой стороны, исчерпывающе, как он считал, описав логические формы того, что ясно выразимо в языке — в предложениях о фактах и их связях, т.е. о событиях внутри мира. Относительная ценность чего-либо, как в экономике, может быть выражена предложениями языка, но абсолютная ценность, которую подразумевает этическое должествование, находится за границами языка фактов, поэтому, как он утверждал в «Лекции об этике», предложения этики изначально бессмысленны (Витгенштейн, 1989: 240). Место предложений этики занимают сами поступки, они говорят за себя. Этическое показывает себя в поступке, не требующем слов или внешнего вознаграждения, поскольку «должны существовать и этическое вознаграждение, и этическое наказание, но они должны заключаться в самом поступке» (Витгенштейн, 1994: 70-71). Соответственно, мы способны говорить и об уже случившейся необратимости (хотя авторское кино это делает несравненно лучше), и о том, как ее можно и нужно избежать, но не о готовности принять ее возможность, положить ей начало и находиться внутри.

Литература

- Бахтин М. (2003). К философии поступка. / Собрание сочинений. Т.1. М.: Языки славянской культуры.
- Бергер П., Лукман Т. (1995). Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания / Пер. Е. Д. Руткевич. М.: «Медиум».
- Витгенштейн Л. (1989). Лекция об этике // Историко-философский ежегодник. М. С. 238–245.
- Витгенштейн Л. (1994). Философские исследования / Витгенштейн Л. Философские работы. М.: Наука.
- Гофман И. (2000). Представление себя другим в повседневной жизни / Пер. с англ. и вступ. статья А. Д. Ковалева. М.: КАНОН-пресс-Ц.
- Данн Дж. (2000). Эксперимент со временем. М.: Аграф.
- Кракауэр Дж. (2016). В разреженном воздухе. Самая страшная трагедия в истории Эвереста / Пер. с англ. А. В. Андреева. М.: Издательство Э.
- Соколов М. М. (2019). Элементы социологии досады и сожаления // Социологическое обозрение. Т. 18. № 4. С. 9–46.
- Тарковский А. (1989). Лекции о кинорежиссуре. Л.: Ленфильм.
- Хайдеггер М. (1997). Бытие и время / Пер. В. В. Бибихина. М.: Ad Marginem.
- Утченко С. (2012). Юлий Цезарь. М.: Вита Нова.
- Хокинз С. (2000). Краткая история времени. СПб: Амфора.

- Denbigh K.* (1989). The Many Faces of Irreversibility// The British Journal for the Philosophy of Science. Dec. Vol. 40. No. 4. P. 501-518.
- Dixit A., Nalebuff B.* (1991). Thinking Strategically: The Competitive Edge in Business, Politics, and Everyday Life. London: Norton.
- Goffman I.* (1969). Where the Action Is: Three Essays. New York: Allen Lane.
- Henry C.* (1974). Investment Decisions Under Uncertainty: The “Irreversibility” Effect// The American Economic Review. Vol. 64, No. 6. P. 1006- 1012.
- MacBeth N.* (1980). Reflections on Irreversibility// Systematic Zoology. Vol. 29, No. 4 P. 402-404.
- Merton R.* (1948). The Self-Fulfilling Prophecy// The Antioch Review. Summer. Vol. 8, No. 2. P. 193-210.
- Moue A. S.* (2008). The Thought Experiment of Maxwell’s Demon and the Origin of Irreversibility / Journal for General Philosophy of Science// Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie. Vol. 39, No. 1 P. 69-84.
- Perrings C., Brock W.* (2008). Irreversibility in Economics// Annual Review of Resource Economics. Vol. 1. P. 219-238.
- Popper K.* (1956). Nature. Vol. 178. August. P. 382.
- Popper K.* (1957). Irreversibility; or Entropy since 1905// The British Journal for the Philosophy of Science. Aug. Vol. 8, No. 30 P. 151-155.
- Silva C, Annamali K.* (2008). Entropy Generation and Human Aging: Lifespan Entropy and Effect of Physical Activity Level// Entropy №10. P. 100-123.
- Tulving, E.* (1985). Memory and consciousness// Canadian Psychology. Vol. 26. P. 1-12.
- Vandekerckhove M, Bulnes LC, Panksepp J.* (2014). The emergence of primary anoetic consciousness in episodic memory// Frontiers in Behavioral Neuroscience. Vol 7. P. 1-8.

The problem of irreversibility

Vadim Volkov

Doctor of Sociology, PhD, Rector European University at St.Peterburg
Address: Gagarinskaya Str., 6/1 A, Sankt-Peterburg, 191187. Russia
E-mail: volkov@eu.spb.ru

The problem of irreversibility was raised in the second half of the 19th century in thermodynamics and, a few years later, in evolutionary biology. In the 1970s, economists accounted for the problem of irreversibility in the context of human-driven ecological change. Social theory missed the problem – with regard to social reality it did not receive any attention. This paper seeks to fill the gap. In order to do so irreversibility has to be redefined. In physics and life sciences it is conceived as a property of a process. In this paper, irreversibility is defined as a social situation wherein one reality is bound to disappear without any chance of recovery and another reality to emerge in its stead. Social situations of irreversibility are further classified into anoetic, rational, and ethical with each type discussed separately. The concluding section addresses formative conditions of respective situations of irreversibility, types of experience, and limitations of descriptive language.

Keywords: irreversibility, entropy, situation, ethics, social theory

References

- Bahtin M. (2003) K filosofii postupka [To the Philosophy of Action]. Sobranie sochinenij [Collected Works], vol.1, Moscow: Jazyki slavjanskoj kul'tury.
- Berger P., Luckmann T. (1995) Social'noe konstruirovanie real'nosti. Traktat po sociologii znaniya [The Social Construction of Reality. A Treatise on Sociology of Knowledge]. Tr. by E. D. Rutkevich, Moscow: «Medium».
- Denbigh K. (1989) The Many Faces of Irreversibility. *The British Journal for the Philosophy of Science*, vol. 40, no 4, pp. 501-518.
- Dunne J. (2000) Jeksperiment so vremenem [An Experiment with Time], Moscow: Agraf.
- Hawking S. (2000) Kratkaja istorija vremeni [A Brief History of Time: From the Big Bang to Black Holes]
- Heidegger M. (1997) Bytie i vremja [Being and Time]. Tr. by V.V. Bibihin, Moscow: Ad Marginem.
- Henry C. (1974) Investment Decisions Under Uncertainty: The "Irreversibility" Effect. *The American Economic Review*, vol. 64, no 6, pp. 1006- 1012.
- Krakauer J. (2016) V razrezhenom vozduhe. Samaja strashnaja tragedija v istorii Jeveresta [Into Thin Air: A Personal Account of the Mt. Everest Disaster]. Tr. by A.V. Andreeva, Moscow: Izdatel'stvo Je.
- MacBeth N. (1980) Reflections on Irreversibility. *Systematic Zoology*, vol. 29, no 4, pp. 402-404.
- Merton R. (1948) The Self-Fulfilling Prophecy. *The Antioch Review. Summer*, vol. 8, no 2, pp. 193-210.
- Moue A. S. (2008) The Thought Experiment of Maxwell's Demon and the Origin of Irreversibility. *Journal for General Philosophy of Science Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*, vol. 39, no 1, pp. 69-84.
- Perrings C., Brock W (2008) Irreversibility in Economics. *Annual Review of Resource Economics*, vol. 1, pp. 219-238.
- Popper K. (1956) *Nature*, vol. 178, pp. 382.
- Popper K. (1957) Irreversibility; or Entropy since 1905. *The British Journal for the Philosophy of Science*, vol. 8, no 30, pp. 151-155.
- Silva C, Annamali K. (2008) Entropy Generation and Human Aging: Lifespan Entropy and Effect of Physical Activity Level. *Entropy*, no 10., pp. 100-123.
- Sokolov M. M. (2019). Jelementy sociologii dosady i sozhalenija [Elements of the Sociology of Annoyance and Regret] *Sociologicheskoe obozrenie*, vol. 18, no 4, pp. 9–46.
- Tarkovsky A. (1989) Lekcii o kinorezhissure [Lectures on Film Directing], Leningrad: Lenfil'm.
- Tulving, E. (1985) Memory and consciousness. *Canadian Psychology*, vol. 26, pp. 1-12.
- Utchenko S. (2012) Julij Cezar' [Julius Caesar], Moscow: Vita Nova.
- Vandekerckhove M, Bulnes LC, Panksepp J. (2014) *The emergence of primary anoetic consciousness in episodic memory. Frontiers in Behavioral Neuroscienc*, vol 7, pp. 1-8.
- Wittgenstein L. (1989) Lekcija ob jetike [A Lecture on Ethics]. *Istoriko-filosofskij ezhegodnik*.
- Wittgenstein L. (1994) Filosofskie issledovanija [Philosophical Investigations]. *Filosofskie raboty [Philosophical Works]*, Moscow: Nauka.