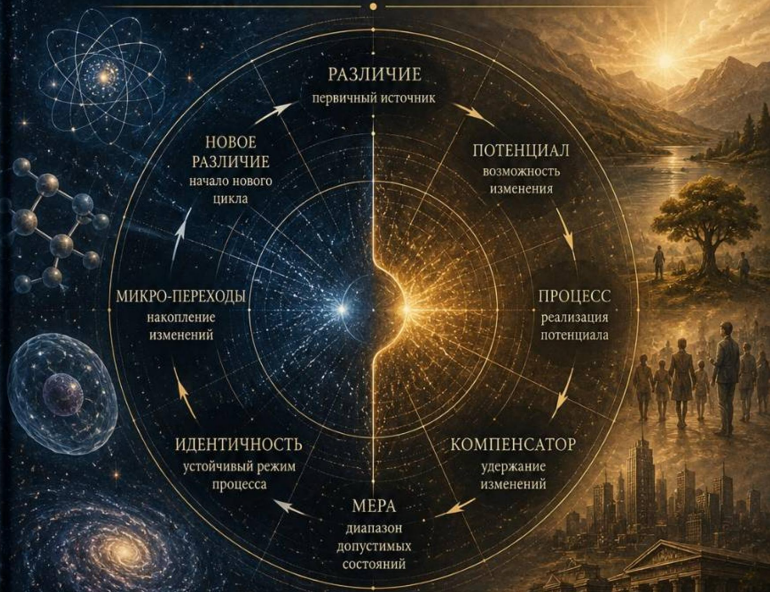


Дмитрий Кожеванов

РАЗЛИЧИЕ КАК ИСТОЧНИК БЫТИЯ, РАЗВИТИЯ И НЕБЫТИЯ

ОСНОВЫ ПРОЦЕССУАЛЬНОЙ ФИЛОСОФИИ



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЦИКЛ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ИСЧЕЗНОВЕНИЯ ИДЕНТИЧНОСТЕЙ

Дмитрий Кожеванов

Различие как источник бытия, развития и небытия. Основы процессуальной философии

<https://litres.ru/74102068>

SelfPub; 2026

Аннотация

Почему человек остаётся самим собой, несмотря на постоянное обновление клеток? Почему государства сохраняют свою идентичность, переживая смену поколений, законов и институтов? Почему звёзды существуют миллиарды лет, непрерывно изменяясь?

Эта книга посвящена одной из самых фундаментальных проблем философии и науки: как возможно устойчивое существование в мире непрерывных изменений. Автор предлагает целостную философскую модель, в которой различие рассматривается как источник бытия, развития и исчезновения. От физики элементарных частиц до биологической эволюции и социальных систем книга показывает, что за явлениями разной природы может скрываться единый механизм возникновения, сохранения и преобразования идентичности.

Книга адресована читателям, интересующимся философией, наукой, теорией сложных систем и фундаментальными вопросами устройства реальности.

Содержание

ОГЛАВЛЕНИЕ

6

Конец ознакомительного фрагмента.

127

Дмитрий Кожеванов
Различие как источник
бытия, развития и небытия.
Основы процессуальной
философии

Kozhevanov D.

Difference as the Source of Being, Development and Non-Being: Foundations of Process Philosophy

Version 1.0

ОГЛАВЛЕНИЕ

Аннотация

Введение

Актуальность проблемы бытия в современной философии

Ограничения субстанциального подхода

Ограничения экзистенциального подхода

Цели и задачи процессуальной философии

Методология исследования

Раздел I. Критика вещной онтологии

1. Проблема вещи как фундаментальной категории

1.1. Историческое понимание вещи в философии

1.2. Проблема изолированного объекта

1.3. Вещь как абстракция мышления

2. Процесс как более фундаментальная категория

2.1. Ограниченность статических моделей реальности

2.2. Мир как сеть взаимодействующих процессов

2.3. Вещь как устойчивый режим процесса

Раздел II. Различие как первоисточник бытия

3. Аксиома различия

3.1. Невозможность абсолютной однородности

3.2. Различие как отношение состояний

3.3. Онтологический статус различия

4. Потенциал как проявление различия

- 4.1. Активные и пассивные различия
- 4.2. Разность потенциалов как источник изменений
- 4.3. Универсальность потенциалов
- 5. Процесс как реализация потенциала
 - 5.1. Возникновение процессов
 - 5.2. Саморазвитие процессов
 - 5.3. Процесс как форма существования бытия

Раздел III. Различие как источник развития

- 6. Порождающая роль различий
 - 6.1. Различие и усложнение систем
 - 6.2. Различие как источник эволюции
 - 6.3. Различие как источник инноваций
- 7. Возникновение микро-переходов
 - 7.1. Понятие микро-перехода
 - 7.2. Накопление микро-переходов
 - 7.3. Роль микро-переходов в развитии систем

Раздел IV. Теория компенсаторов

- 8. Компенсаторы микро-переходов
 - 8.1. Определение компенсатора
 - 8.2. Функция удержания идентичности
 - 8.3. Компенсатор как универсальная категория
- 9. Типология компенсаторов
 - 9.1. Физические компенсаторы
 - 9.2. Химические компенсаторы
 - 9.3. Биологические компенсаторы
 - 9.4. Социальные компенсаторы

10. Ресурс компенсации

10.1. Понятие ресурса компенсации

10.2. Расходование ресурса компенсации

10.3. Пределы компенсации

Раздел V. Мера и идентичность

11. Процессуальная мера

11.1. Мера как диапазон допустимых состояний

11.2. Мера и устойчивость

11.3. Мера и развитие

12. Возникновение идентичности

12.1. Идентичность как процесс

12.2. Идентичность как результат компенсации

12.3. Уровни идентичности

13. Утрата идентичности

13.1. Выход за пределы меры

13.2. Исчерпание ресурса компенсации

13.3. Превращение системы в новую идентичность

Раздел VI. Универсальный цикл бытия

14. Цикл возникновения и исчезновения идентичностей

14.1. Различие → Потенциал → Процесс

14.2. Процесс → Компенсатор → Мера

14.3. Мера → Идентичность

14.4. Идентичность → Микро-переходы → Новое разли-

чие

15. Закон тройственной роли различия

15.1. Различие как источник бытия

15.2. Различие как источник развития

15.3. Различие как источник небытия

Раздел VII. Проверка теории на примерах

16. Физический уровень

16.1. Элементарные частицы

16.2. Атом

16.3. Звезда

17. Биологический уровень

17.1. Клетка

17.2. Организм

17.3. Эволюция видов

18. Социальный уровень

18.1. Личность

18.2. Организация

18.3. Государство

Раздел VIII. Следствия для философии науки

19. Новая онтологическая модель

19.1. От вещей к процессам

19.2. От сущностей к идентичностям

19.3. От стабильности к компенсации

20. Перспективы дальнейших исследований

20.1. Процессуальная космология

20.2. Процессуальная биология

20.3. Процессуальная теория общества

Заключение

Основные выводы

Научная новизна концепции

Ограничения теории

Перспективы развития процессуальной философии

Список литературы

Ключевые слова

процессуальная философия, онтология, различие, идентичность, компенсатор, устойчивость, самоорганизация, теория сложных систем, философия науки, бытие и становление, гомеостаз, диссипативные структуры, биологическая эволюция, социальные институты, мера, микро-переходы, философия процесса, Уайтхед, Пригожин, Луман

Введение

Актуальность проблемы бытия в современной философии

Проблема бытия является одной из древнейших и одновременно одной из наиболее фундаментальных проблем философии. С момента возникновения философской мысли человечество стремилось ответить на вопросы: что существует, почему существует мир, что лежит в основе наблюдаемой реальности и каким образом возможно существование вещей, явлений и самого человека.

На протяжении тысячелетий вокруг проблемы бытия формировались философские школы, создавались онтологические системы и разрабатывались концепции мироустройства. Однако, несмотря на огромное количество пред-

ложенных решений, сама проблема бытия остаётся открытой. Более того, развитие науки в XX–XXI веках не только не устранило её, но и выявило новые противоречия между традиционными философскими представлениями и современным научным пониманием реальности.

Классические философские модели формировались в эпоху, когда мир воспринимался преимущественно как совокупность вещей. Даже тогда, когда философы рассуждали о движении, изменении и развитии, сами объекты чаще всего рассматривались как первичные сущности, обладающие собственным самостоятельным бытием.

Современная наука предлагает иную картину. Физика показывает, что элементарные частицы невозможно рассматривать как полностью изолированные объекты. Космология описывает Вселенную как непрерывно развивающуюся систему процессов. Биология рассматривает жизнь как динамическое поддержание устойчивости в условиях постоянных изменений. Теория сложных систем демонстрирует, что устойчивые структуры возникают благодаря непрерывному взаимодействию множества процессов различных уровней организации.

Во всё большем числе научных дисциплин внимание смещается от объектов к отношениям, от сущностей к взаимодействиям, от статических состояний к динамике. Тем не менее философия до настоящего времени в значительной степени сохраняет понятийный аппарат, сформированный в

рамках вещного подхода к реальности.

Возникает необходимость пересмотра самого основания онтологии. Возможно, первичной реальностью являются не вещи и даже не сущности, а процессы. Возможно, существование представляет собой не наличие объектов, а непрерывное развёртывание различий, порождающих изменения, развитие и новые формы организации.

Настоящая работа представляет попытку построения философской модели, исходящей из данной предпосылки.

Ограничения субстанциального подхода

На протяжении значительной части истории философии доминировал субстанциальный подход к пониманию бытия.

В различных формах он предполагал существование некоторой первоосновы, лежащей в фундаменте мира и сохраняющей свою тождественность несмотря на происходящие изменения. Аристотель, заложивший основания субстанциальной онтологии, рассматривал сущность (*οὐσία*) как то, что существует самостоятельно и не нуждается в ином субъекте для своего существования¹. В философии Нового времени эта традиция получила продолжение в совершенно иных, но структурно родственных формах: у Декарта основой мира выступают мыслящая и протяжённая субстанции², у Спинозы – единая бесконечная субстанция, атрибутами которой являются мышление и протяжённость³.

Несмотря на существенные различия между философ-

скими системами, их объединяло одно общее предположение: вещи существуют благодаря некоторой устойчивой сущности, лежащей в их основании. Подобный подход сыграл огромную роль в развитии философии, однако в свете современных научных представлений обнаруживает ряд принципиальных ограничений.

Прежде всего субстанциальная онтология испытывает трудности при объяснении происхождения изменений. Если сущность рассматривается как нечто неизменное, возникает вопрос о происхождении процессов и развитии. Изменение оказывается вторичным и требует дополнительного объяснения.

Кроме того, субстанциальный подход склонен рассматривать объекты как относительно самостоятельные единицы реальности. Однако современная наука показывает, что ни одна система не существует в полной изоляции. Любой объект представляет собой результат взаимодействия огромного количества внешних и внутренних процессов.

Даже наиболее устойчивые объекты оказываются динамическими структурами. Атомы удерживаются взаимодействиями элементарных частиц. Звёзды существуют благодаря балансу физических процессов. Живые организмы непрерывно обновляют собственное вещество. Социальные системы поддерживаются постоянным обменом информацией и деятельностью людей.

В этой перспективе устойчивость перестаёт выглядеть

первичным свойством вещей. Напротив, она оказывается результатом работы механизмов, удерживающих систему в определённых границах. Следовательно, объяснение существования через сущность постепенно уступает место объяснению через процесс.

Ограничения экзистенциального подхода

Значительный вклад в осмысление проблемы бытия внесла экзистенциальная философия. В фундаментальной онтологии Хайдеггера вопрос о бытии был радикально переосмыслен: бытие не является свойством сущих, а представляет собой то, благодаря чему сущие вообще могут быть обнаружены⁴. Это перемещение внимания с объективных характеристик вещей на само бытие-в-мире открыло новые горизонты философского исследования.

Вместе с тем экзистенциальная традиция сосредоточена преимущественно на человеческом измерении существования. Вопросы происхождения процессов, возникновения устойчивых структур, развития сложных систем и механизмов сохранения идентичности остаются за пределами основной проблематики экзистенциализма.

Кроме того, экзистенциальная философия зачастую рассматривает существование как данность, требующую осмысления, но не объясняет механизмов его возникновения. Вопросы вида – почему существует мир; почему существует бытие; почему существует нечто, а не ничто – остаются пре-

имуущественно в сфере метафизических рассуждений.

Современная наука всё чаще показывает, что многие явления, ранее воспринимавшиеся как статические факты существования, являются результатом длительных процессов формирования, развития и самоорганизации. Это создаёт предпосылки для перехода от философии существования к философии возникновения существования.

Цели и задачи процессуальной философии

Настоящая работа разрабатывает онтологическую программу, опирающуюся на две главные предпосылки. Первая из них – что первичной реальностью являются процессы, а не вещи и не сущности – была обоснована в рамках процессуальной метафизики А. Н. Уайтхеда, для которого «актуальные сущности» представляют собой события-процессы, а не субстанциальные объекты⁵. Вторая предпосылка – что сами процессы рассматриваются как следствие различий, возникающих между состояниями системы – восходит к интуиции Бергсона о том, что реальность есть непрерывное становление, «длительность» (*durée*), несводимая к статическим мгновениям⁶, а также к гегелевской диалектике, в которой различие является конститутивным моментом самого бытия⁷.

Отличие предлагаемой концепции от указанных предшественников состоит в следующем. Если Уайтхед строил процессуальную онтологию прежде всего вокруг понятия «твор-

чества» как универсального принципа, а Бергсон – вокруг интуиции жизненного порыва, то настоящая работа предлагает более строгий и единый механизм: различие → потенциал → процесс → компенсатор → мера → идентичность. Этот механизм претендует на одинаковую применимость к физическим, биологическим и социальным уровням организации реальности.

Для достижения данной цели ставятся следующие задачи: Обосновать различие как фундаментальную категорию процессуальной онтологии.

Показать связь между различием, потенциалом и процессом.

Разработать понятие микро-перехода как элементарного акта изменения системы.

Ввести понятие компенсатора микро-переходов и определить его роль в удержании устойчивости.

Сформулировать понятие меры как диапазона состояний, внутри которого сохраняется идентичность системы.

Показать механизм возникновения идентичности как результата работы компенсирующих процессов.

Исследовать роль различий не только в возникновении бытия, но также в развитии и разрушении идентичностей.

Построить универсальную схему жизненного цикла систем, применимую к физическим, биологическим и социальным уровням организации.

Методология исследования

Предлагаемая теория носит междисциплинарный характер и опирается одновременно на философский анализ, данные естественных наук и системный подход.

В основе исследования лежат следующие методологические принципы.

Принцип процессуальности. Любая система рассматривается как совокупность процессов, а не как совокупность статических объектов. Данный принцип находит наиболее систематическое выражение в процессуальной метафизике Уайтхеда и в концепции становления у Бергсона.

Принцип различия. Различия признаются исходным условием возникновения изменений и процессов. В философии этот принцип разрабатывался по-разному: у Гегеля различие конститутивно для самого понятия бытия⁷; у Деррида оно оказывается условием возможности любого знака и значения⁸; у Лумана различие является первичной операцией, конституирующей социальные системы⁹. Настоящая работа придаёт различию онтологический статус, отличный от всех трёх трактовок, но вступающий с каждой из них в диалог.

Принцип системности. Любое явление исследуется как часть более широкой сети взаимодействий – в соответствии с программой общей теории систем Берталанди и системной социологии Лумана.

Принцип иерархичности. Сложные системы рассматриваются как результат организации процессов более низких

уровней.

Принцип сохранения идентичности. Устойчивость системы объясняется действием компенсаторов микро-переходов, удерживающих систему внутри её меры. Этот принцип находит эмпирическую поддержку в термодинамике открытых систем Пригожина, показавшего, что диссипативные структуры поддерживают свою организацию через непрерывный обмен энергией с окружающей средой¹⁰.

Принцип универсальности. Предлагаемые категории должны быть применимы к различным уровням реальности: от физических объектов до живых организмов и социальных систем.

Исходя из данных принципов, процессуальная философия рассматривает мир как непрерывно развивающуюся сеть процессов, возникающих из различий и порождающих временно устойчивые формы идентичности. В дальнейшем будет показано, каким образом из различий возникают потенциалы, из потенциалов – процессы, а из процессов – устойчивые структуры, воспринимаемые нами как вещи и объекты окружающего мира.

Примечания

¹ Аристотель. Метафизика, VII 1, 1028a10–15. Здесь и далее ссылки на «Метафизику» даются по изданию: Аристотель. Метафизика / пер. А. В. Кубицкого. М.: Институт фи-

лософии, теологии и истории св. Фомы, 2006.

² Декарт Р. Начала философии, I, §§ 51–52 // Декарт Р. Сочинения: в 2 т. / пер. С. Я. Шейнман-Топштейн. М.: Мысль, 1989. Т. 1. С. 334–335.

³ Спиноза Б. Этика, I, опр. 3, 6 / пер. Н. А. Иванцова. М.: Академический проект, 2008.

⁴ Хайдеггер М. Бытие и время, § 1–4 / пер. В. В. Бибихина. М.: Академический проект, 2011.

⁵ Уайтхед А. Н. Процесс и реальность / пер. В. Г. Борботько. М.: Прогресс, 1990. С. 68–75 (раздел «Категориальная схема»).

⁶ Бергсон А. Творческая эволюция / пер. В. А. Флёровой. М.: Канон-Пресс, 1998. С. 10–35.

⁷ Гегель Г. В. Ф. Наука логики, кн. 2: «Учение о сущности», раздел «Различие» / пер. Б. Г. Столпнера. М.: Мысль, 1970. Т. 2. С. 27–54.

⁸ Деррида Ж. Différance / пер. А. Гараджи // Деррида Ж. Поля философии. М.: Академический проект, 2012. С. 27–65.

⁹ Луман Н. Введение в системную теорию / пер. К. Тимофеева. М.: Логос, 2007. С. 55–82 («Системы и их различие»).

¹⁰ Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / пер. Ю. А. Данилова. М.: Прогресс, 1986. С. 149–198.

Раздел I. Критика вещной онтологии

1. Проблема вещи как фундаментальной категории

1.1. Историческое понимание вещи в философии

Одним из наиболее устойчивых оснований европейской философской традиции является представление о вещи как о фундаментальной единице реальности. Несмотря на существенные различия между философскими школами и эпохами, большинство онтологических систем исходили из предположения, что мир состоит из тех или иных объектов, сущностей или субстанций, обладающих собственным бытием.

Уже в античной философии формируются два направления осмысления данной проблемы. С одной стороны, философы стремились обнаружить первооснову мира – архэ, из которой происходят все вещи. Такой первоосновой последовательно объявлялись вода, воздух, огонь, апейрон и другие первоначала. Несмотря на различия между конкретными концепциями, сами вещи понимались как производные устойчивых сущностей. С другой стороны, формировалось представление о вещах как носителях определённых качеств и свойств. Мир воспринимался как совокупность относительно самостоятельных объектов, каждый из которых обладает собственной природой.

Наиболее завершённое выражение эта линия получила в философии Аристотеля. Именно здесь понятие сущности (*οὐσία*) становится центральным элементом онтологии: пер-

вая сущность – это конкретная вещь, существующая самостоятельно, а не в ином как субъекте¹. Вещь рассматривается как самостоятельное сущее, обладающее собственной формой и сохраняющее свою тождественность несмотря на изменения отдельных свойств. Аристотелевская концепция материи и формы (hylomorphism) закрепляет принцип: изменение есть переход от возможности к действительности, тогда как сама форма – источник устойчивого тождества вещи – остаётся неизменной².

В последующей философской традиции данное представление не исчезает, хотя и приобретает различные формы. Средневековая философия связывает существование вещей с божественным замыслом и актом творения, однако сами вещи продолжают рассматриваться как реальные носители сущности. Философия Нового времени переносит акцент на материальную субстанцию: у Декарта основой мира выступают мыслящая и протяжённая субстанции³, у Лейбница – монады как простые субстанции, не имеющие частей, но обладающие перцепцией⁴, у Спинозы – единая субстанция, самопричинная и бесконечная, атрибуты которой суть мышление и протяжённость⁵. У Канта вещь-в-себе остаётся скрытым основанием явлений, непознаваемым, но онтологически неустранимым⁶.

Несмотря на глубочайшие различия между этими системами, в них сохраняется общее допущение: существование принадлежит прежде всего некоторому устойчивому носи-

телю свойств. Даже философские концепции XIX и XX веков, критиковавшие традиционную метафизику, зачастую сохраняли вещное мышление в скрытой форме. Изменялись определения сущности, пересматривались критерии реальности, однако сама идея существования как принадлежности некоторому объекту продолжала оставаться фундаментальной предпосылкой.

Причины такой устойчивости вполне понятны. Повседневный человеческий опыт формируется в мире относительно устойчивых объектов. Человек рождается среди вещей, действует среди вещей и мыслит посредством вещей. Камень, дерево, животное, дом, инструмент, тело – всё это создаёт впечатление самостоятельного и завершённого существования. Именно поэтому вещь исторически стала основной единицей описания реальности. Однако, как замечает Уайтхед, это впечатление есть следствие абстрагирующей работы восприятия и мышления, а не непосредственный снимок устройства мира: «простое местоположение» объекта в пространстве-времени – принцип, которым руководствовалась классическая физика, – является «ошибочным конкретизмом» (fallacy of misplaced concreteness)⁷.

Развитие науки постепенно обнаруживало всё более серьёзные трудности вещного подхода. Уже классическая физика показала, что движение является не случайным дополнением к объектам, а неотъемлемой частью их существования. Термодинамика продемонстрировала невозможность

полной статичности физических систем. Теория эволюции показала историчность живых форм. Современная космология описывает развитие самой Вселенной. Квантовая физика поставила под сомнение представление об элементарных объектах как о самостоятельных локализованных сущностях: в квантовой механике нет смысла говорить об определённых свойствах частицы вне контекста измерения⁸.

Постепенно возникает парадоксальная ситуация. Философия продолжает использовать понятие вещи как фундаментальную категорию, тогда как наука всё чаще сталкивается не с вещами, а с процессами, взаимодействиями, полями, потоками энергии и информации. Это противоречие требует пересмотра исходных оснований онтологии.

Возможно, вещь не является первичной единицей реальности. Возможно, вещь представляет собой лишь особый способ организации процессов, воспринимаемый наблюдателем как устойчивый объект. Если данное предположение верно, то сама проблема бытия должна быть поставлена заново. Вместо вопроса «что такое вещь?» необходимо задать вопрос: «каким образом возникают устойчивые формы, которые мы называем вещами?» Именно этот переход от вещи к процессу становится отправной точкой процессуальной философии.

1.2. Проблема изолированного объекта

Одним из важнейших следствий вещного подхода к ре-

альности является представление о существовании относительно самостоятельных объектов. Даже если признаётся наличие взаимодействий между вещами, сами вещи обычно рассматриваются как первичные сущности, способные существовать независимо от окружающей среды.

Подобное представление глубоко укоренено как в повседневном мышлении, так и в значительной части философской традиции. Когда человек смотрит на камень, дерево или дом, ему кажется очевидным, что перед ним находится самостоятельный объект, обладающий собственным существованием. Взаимодействия с окружающим миром воспринимаются как нечто внешнее по отношению к самому объекту.

Однако при более внимательном рассмотрении данная очевидность начинает вызывать серьёзные сомнения. Попробуем мысленно выделить любой объект из окружающего мира и рассмотреть его как полностью самостоятельную сущность.

На первый взгляд такая операция кажется вполне естественной. Мы легко можем указать на конкретный камень и сказать: «Вот этот камень существует». Но что именно существует? Является ли камень действительно самостоятельным объектом, или его существование неразрывно связано с огромным числом процессов и взаимодействий, выходящих далеко за пределы самого камня?

Современная физика показывает, что любой объект существует благодаря непрерывному действию фундаментальных

взаимодействий. Атомы удерживаются электромагнитными силами. Атомные ядра удерживаются сильным взаимодействием. Любое тело существует внутри гравитационного поля Вселенной. Температура объекта определяется обменом энергией с окружающей средой. Если мысленно устранить все эти взаимодействия, объект перестанет существовать в известной нам форме.

Уайтхед формулирует это наблюдение как принципиальный онтологический тезис: каждая «актуальная сущность» (actual entity) конституируется через своё отношение ко всем прочим актуальным сущностям – принцип, который он называет «взаимным имманентизмом» (principle of mutual immanence). Изолированный объект есть абстракция, достигаемая посредством намеренного «пренебрежения» реальными отношениями⁹.

Но проблема оказывается ещё глубже. Рассмотрим живой организм. На уровне повседневного восприятия человек представляется отдельным существом, обладающим собственной идентичностью. Однако организм непрерывно обменивается веществом с окружающей средой: потребляет пищу, воду и кислород, выделяет продукты обмена, получает и передаёт информацию, поддерживает температуру тела за счёт постоянного расхода энергии. За несколько лет значительная часть вещества организма обновляется. С точки зрения физики организм представляет собой не столько объект, сколько непрерывный процесс обмена и поддержания струк-

туры. Матурана и Варела описывают эту особенность живых систем как «автопоэзис»: живое существо само производит и воспроизводит свои компоненты, и именно это производство – а не фиксированный состав – конституирует его как единицу¹⁰.

Сходные трудности возникают и при рассмотрении социальных систем. Государство, организация или семья часто воспринимаются как существующие объекты. Однако их существование определяется не материальными границами, а сетью отношений, правил, коммуникаций и совместной деятельности. Луман прямо формулирует: социальные системы конституируются не людьми и не действиями, а коммуникацией – и существуют ровно постольку, поскольку коммуникация воспроизводит коммуникацию¹¹. Если эти процессы прекращаются, исчезает и сама система, несмотря на сохранение физических носителей.

Таким образом, чем глубже осуществляется анализ, тем менее убедительной выглядит идея полностью самостоятельного объекта. Каждая вещь оказывается включённой в огромное количество связей, без которых её существование становится невозможным.

Процессуальная философия исходит из предположения, что возможности существования полностью изолированного объекта не существует. Любая система является частью более широкой системы. Любой объект представляет собой узел взаимодействий. Любая идентичность поддерживает-

ся процессами, выходящими за пределы самой идентичности. В этом смысле изолированный объект оказывается не реальностью, а предельной абстракцией – полезной как инструмент анализа, но не существующей как самостоятельная форма бытия.

Особенно наглядно это проявляется при попытке ответить на простой вопрос: что останется от объекта, если последовательно устранить все процессы, обеспечивающие его существование? Если устранить электромагнитные взаимодействия, исчезнут атомы. Если устранить сильное взаимодействие, исчезнут атомные ядра. Если устранить энергетический обмен, разрушатся сложные структуры. Если устранить информационные связи, распадутся социальные системы. На каждом уровне оказывается, что существование объекта определяется не самим объектом, а совокупностью процессов, удерживающих его идентичность.

Следовательно, объект не может рассматриваться как первичная онтологическая единица. Первичными оказываются процессы и взаимодействия, благодаря которым данный объект существует. Сам объект представляет собой лишь устойчивый результат их совместного действия.

Именно поэтому процессуальная философия предлагает рассматривать вещи не как исходные элементы реальности, а как временно устойчивые конфигурации процессов, сохраняющие свою идентичность благодаря действию компенсаторов микро-переходов. Дальнейший анализ покажет, что

сама устойчивость подобных конфигураций требует отдельного объяснения и не может считаться исходным свойством мира. Напротив, устойчивость является результатом сложной работы механизмов удержания идентичности, к рассмотрению которых мы обратимся в последующих разделах.

1.3. Вещь как абстракция мышления

Предыдущий анализ показал, что полностью изолированный объект не обнаруживается ни в опыте, ни в научном исследовании. Любая вещь оказывается включённой в сеть взаимодействий, без которых её существование невозможно. Однако из этого возникает новый вопрос: если изолированных вещей не существует, почему человеческое мышление столь уверенно воспринимает мир как совокупность отдельных объектов?

Для ответа на этот вопрос необходимо обратиться к особенностям самого процесса познания. Человеческое сознание формировалось не как инструмент построения онтологических теорий, а как средство выживания в окружающей среде. Для практической деятельности организму необходимо быстро выделять устойчивые элементы окружающего мира, различать опасное и безопасное, съедобное и несъедобное, своё и чужое. В подобных условиях непрерывное отслеживание всех процессов, происходящих в окружающей реальности, оказывается невозможным. Поэтому сознание осуществляет неизбежное упрощение: оно выделяет относи-

тельно устойчивые конфигурации процессов и присваивает им статус самостоятельных объектов.

Уайтхед описывает этот механизм как «символическую отсылку» (symbolic reference): восприятие «перцептивной непосредственности» (immediacy of perception) достраивается до образа устойчивого объекта посредством когнитивного символизма, который удобен для практики, но онтологически вторичен по отношению к процессуальной реальности¹². Именно в этой операции заложено то, что он называет «ошибкой неправильно размещённой конкретности»: абстракция вещи наделяется статусом конкретной реальности.

Схожую мысль развивает Бергсон, показывая, что интеллект по природе своей «кинематографичен»: он разлагает непрерывное движение на серию неподвижных снимков и затем иллюзорно воссоздаёт движение из их последовательности¹³. Вещь и есть такой «снимок» – удобная остановка в непрерывном потоке становления. Отсюда постоянное искушение для метафизики: принять эти остановки за подлинную реальность и строить онтологию вокруг неподвижных сущностей.

Так возникают камень, дерево, река, человек, животное, дом. В действительности каждый из этих объектов представляет собой огромное количество процессов различного масштаба и природы. Однако для практических целей гораздо удобнее воспринимать их как единое целое. Вещь оказывается результатом когнитивного обобщения.

Это не означает, что вещи являются иллюзией. Камень реален. Дерево реально. Человек реален. Однако реальность вещи отличается от той формы, в которой она обычно представляется мышлению. Реальна не изолированная сущность, а устойчивая организация процессов, которую мышление объединяет в единый образ. Можно сказать, что вещь является своеобразной проекцией процессуальной реальности на язык человеческого восприятия.

Данный механизм хорошо замечен в развитии научного знания. История науки во многом представляет собой последовательное разрушение иллюзии простых вещей. Древний человек видел камень – позднее наука обнаружила минералы, затем молекулы, потом атомы, далее элементарные частицы, затем поля, квантовые состояния и сложные системы взаимодействий. На каждом новом уровне исследования вещь превращалась в процесс.

Подобная картина наблюдается и в биологии. Организм первоначально воспринимался как единое живое существо – затем были открыты органы, после этого клетки, затем молекулярные механизмы, генетические процессы, биохимические сети. На каждом уровне устойчивый объект вновь распадался на множество взаимосвязанных процессов.

Возникает закономерный вопрос: существует ли предел данного разложения? С точки зрения процессуальной философии сам вопрос может быть поставлен неверно. Если реальность имеет процессуальную природу, то поиск оконча-

тельной вещи оказывается столь же бесперспективным, как поиск последней волны в океане. Каждый раз исследователь будет обнаруживать не очередную окончательную сущность, а новый уровень организации процессов.

Наиболее наглядно соотношение вещи и процесса проявляется при рассмотрении явлений, которые практически никто не воспринимает как вещи. Возьмём ураган. Никто не считает ураган материальным объектом в том же смысле, что камень. Очевидно, что ураган представляет собой процесс. Однако если сравнить ураган и камень с точки зрения их онтологического статуса, различие оказывается не столь очевидным. И камень, и ураган обладают определённой структурой, существуют в ограниченном диапазоне состояний, сохраняют идентичность в течение некоторого времени, возникают и исчезают. Разница состоит главным образом в скорости происходящих изменений. Камень является более медленной формой организации процессов. Ураган – более быстрой. Но оба представляют собой устойчивые конфигурации процессов.

Таким образом, граница между вещью и процессом оказывается значительно менее очевидной, чем это предполагает традиционная онтология. С точки зрения процессуальной философии вещь представляет собой не фундаментальный элемент реальности, а способ описания устойчивых режимов существования. Вещью называется такая конфигурация процессов, которая сохраняет свою идентичность на протяже-

нии времени, достаточного для её выделения наблюдателем. Следовательно, понятие вещи должно рассматриваться не как исходная категория онтологии, а как производное понятие, возникающее на более позднем этапе анализа. Первичными оказываются процессы. Ещё более фундаментальными оказываются различия, порождающие процессы. Именно поэтому дальнейшее исследование должно быть направлено не на поиск сущностей, лежащих в основании вещей, а на выяснение природы различий, благодаря которым возникают процессы, формируются устойчивые структуры и появляется сама возможность существования идентичности.

Примечания

¹ Аристотель. Категории, 5, 2a11–19 / пер. А. В. Кубицкого // Аристотель. Сочинения: в 4 т. М.: Мысль, 1978. Т. 2. С. 53–54. Первая сущность определяется здесь как то, что не сказывается ни о каком подлежащем и не находится ни в каком подлежащем.

² Аристотель. Метафизика, IX 6–8, 1048a25–1050b6 / пер. А. В. Кубицкого. М.: Институт философии, теологии и истории св. Фомы, 2006.

³ Декарт Р. Начала философии, I, §§ 51–53 // Декарт Р. Сочинения: в 2 т. / пер. С. Я. Шейнман-Топштейн. М.: Мысль, 1989. Т. 1. С. 334–336.

⁴ Лейбниц Г. В. Монадология, §§ 1–8 / пер. Е. Н. Бобро-

ва // Лейбниц Г. В. Сочинения: в 4 т. М.: Мысль, 1982. Т. 1. С. 413–414.

⁵ Спиноза Б. Этика, ч. I, опр. 3, опр. 6, теор. 14 / пер. Н. А. Иванцова. М.: Академический проект, 2008.

⁶ Кант И. Критика чистого разума, «Трансцендентальная аналитика», раздел о вещи-в-себе / пер. Н. О. Лосского. М.: Наука, 1999.

⁷ Уайтхед А. Н. Наука и современный мир / пер. А. А. Митюшина // Уайтхед А. Н. Избранные работы по философии. М.: Прогресс, 1990. С. 79–88. Понятие «fallacy of misplaced concreteness» введено Уайтхедом именно здесь и далее используется в «Процессе и реальности».

⁸ Бор Н. Атомная физика и человеческое познание / пер. В. А. Фока. М.: Издательство иностранной литературы, 1961. С. 38–72. Бор формулирует принцип дополнительности: атомные объекты не обладают классическими свойствами независимо от условий наблюдения.

⁹ Уайтхед А. Н. Процесс и реальность / пер. В. Г. Борботько. М.: Прогресс, 1990. С. 148–152 (раздел «Принцип взаимного имманентизма»).

¹⁰ Матурана У., Варела Ф. Автопоэзис и когниция: Осуществление живого / пер. Б. А. Останина. М.: Языки славянских культур, 2011. С. 78–112. Авторы определяют автопоэтическую машину как систему, «организованную как сеть производства компонентов, которые рекурсивно участвуют в производстве самой этой сети».

¹¹ Луман Н. Социальные системы: Очерк общей теории / пер. И. Д. Газиева. СПб.: Наука, 2007. С. 67–95 («Коммуникация как базовая операция»).

¹² Уайтхед А. Н. Процесс и реальность. С. 168–178 (раздел «Символическая отсылка»).

¹³ Бергсон А. Творческая эволюция / пер. В. А. Флёровой. М.: Канон-Пресс, 1998. С. 268–298 (глава «Кинематографический механизм мышления и механистическая иллюзия»).

2. Процесс как более фундаментальная категория

2.1. Ограниченность статических моделей реальности

Если вещь не является фундаментальной единицей бытия, возникает закономерный вопрос: какая категория способна занять её место в качестве основания онтологии?

Традиционная философия преимущественно исходила из статического взгляда на мир. Даже тогда, когда признавались движение, изменение и развитие, они обычно рассматривались как свойства уже существующих объектов. Сначала предполагалось существование некоторой сущности или вещи, а затем исследовались происходящие с ней изменения. Аристотелевская схема движения как перехода от потенции к акту сохраняет в качестве неизменного носителя саму субстанцию – «первую сущность», которая «остаётся» в любом изменении¹. Именно эта схема задавала основной век-

тор западной онтологии: изменение вторично, носитель изменения первичен.

Подобный способ мышления глубоко укоренён не только в философии, но и в повседневном опыте человека. Когда мы наблюдаем окружающий мир, наше внимание прежде всего привлекают относительно устойчивые объекты. Мы видим дом, дерево, гору, автомобиль, человека. Изменения этих объектов обычно воспринимаются как нечто вторичное по отношению к самим объектам. Подобное восприятие естественно для человеческого сознания. Однако естественность восприятия ещё не означает его онтологическую достоверность.

На протяжении развития науки обнаруживалось всё больше явлений, которые плохо вписывались в статическую картину реальности. Уже наблюдение живой природы показывает, что устойчивость организмов является лишь внешним проявлением непрерывной внутренней динамики. Организм существует только благодаря постоянному обмену веществом и энергией с окружающей средой. Прекращение этих процессов означает прекращение существования самого организма. Следовательно, жизнь представляет собой не состояние, а процесс.

Особенно убедительно это показала термодинамика открытых систем. Пригожин и Стенгерс продемонстрировали, что живые системы, равно как и многие физические структуры, существуют именно благодаря тому, что они открыты

потокам энергии и вещества: это «диссипативные структуры», поддерживающие свою организацию не вопреки обмену со средой, а посредством него². Равновесие здесь не цель и не норма, а граница, за которой структура распадается. Устойчивость оказывается следствием непрерывной работы, а не отсутствия изменений.

Подобный вывод постепенно распространился и на другие области знания. Геология показала, что горы, континенты и океаны являются результатом длительных процессов формирования и преобразования земной коры. Астрономия обнаружила рождение и гибель звёзд. Космология продемонстрировала историчность самой Вселенной. Физика показала, что даже объекты, воспринимаемые как твёрдые и неизменные, состоят из непрерывно взаимодействующих элементов. Чем глубже становилось научное понимание мира, тем меньше оснований оставалось для представления о реальности как о совокупности неизменных сущностей.

Особенно показательна в этом отношении проблема устойчивости. В рамках статической онтологии устойчивость обычно воспринимается как естественное состояние вещи: предполагается, что объект сохраняет свою идентичность потому, что обладает некоторой внутренней сущностью. Однако современная наука всё чаще демонстрирует обратную картину. Устойчивость оказывается не исходным свойством системы, а результатом непрерывной работы поддерживающих процессов.

Звезда сохраняет свою структуру благодаря балансу гравитационного сжатия и давления излучения. Живой организм сохраняет свою целостность благодаря сложным механизмам саморегуляции. Экосистема существует благодаря множеству взаимосвязанных процессов обмена веществом, энергией и информацией. Даже атом оказывается устойчивым не потому, что обладает некой неподвижной сущностью, а благодаря действию фундаментальных взаимодействий.

Во всех этих случаях устойчивость оказывается динамической. Система существует не потому, что в ней ничего не происходит. Напротив, она существует именно потому, что в ней непрерывно что-то происходит.

Из этого следует важное философское следствие: если существование системы требует непрерывного поддержания, то её бытие оказывается не состоянием, а деятельностью. Быть – значит не просто находиться в некотором состоянии. Быть – значит непрерывно осуществляться. Уайтхед выражает это через ключевой тезис своей метафизики: «актуальность» (actuality) – это всегда «становление» (becoming), и «то, как сущность становится, конституирует то, что она есть»³. Нет сначала сущности, которая затем становится, – есть само становление как первичная реальность.

Подобный вывод заставляет пересмотреть сам язык описания реальности. Большинство философских категорий исторически формировались вокруг существительных: вещь, сущность, субстанция, объект, предмет. Однако если реаль-

ность имеет процессуальную природу, то центральное место должны занимать категории, связанные не с существительными, а с глаголами. Не «что существует?», а «что происходит?». Не «что есть?», а «как осуществляется бытие?». Не «какова сущность объекта?», а «какие процессы делают возможным его существование?»

Статические модели реальности оказываются полезными приближениями, пригодными для описания относительно медленных изменений или устойчивых состояний. Однако они перестают быть достаточными при попытке объяснить происхождение, развитие и исчезновение самих объектов. Вещная онтология хорошо отвечает на вопрос о том, что мы наблюдаем. Но она значительно хуже отвечает на вопрос о том, почему наблюдаемое существует именно таким образом.

Процессуальная философия предлагает иной подход: рассматривать устойчивые объекты не как первичную реальность, а как частный случай более общего явления – устойчивых режимов процессов. С этой точки зрения камень, дерево, организм, государство или галактика различаются не принципом своего существования, а лишь характером процессов, которые обеспечивают их идентичность. Вместо картины мира, состоящего из вещей, возникает картина мира, состоящего из процессов различного масштаба и уровня организации.

В такой перспективе объект перестаёт быть исходной ка-

тегорией анализа. Первичным становится процесс. Однако само понятие процесса также требует более глубокого рассмотрения: необходимо понять, каким образом процессы образуют устойчивые структуры, почему они не распадаются мгновенно и каким образом из непрерывного изменения возникает наблюдаемая нами устойчивость. Именно к этим вопросам мы обратимся в следующем разделе.

2.2. Мир как сеть взаимодействующих процессов

Переход от вещной онтологии к процессуальной требует не только замены одной фундаментальной категории другой. Он требует изменения самого способа восприятия реальности.

В традиционной картине мира реальность обычно представляется как совокупность объектов, между которыми время от времени возникают взаимодействия. Вещи рассматриваются как первичные сущности, а процессы – как события, происходящие с этими вещами. Процессуальная философия предлагает противоположную перспективу: первичными являются не объекты, а процессы; вещи возникают как относительно устойчивые конфигурации процессов; следовательно, мир представляет собой не собрание объектов, связанных взаимодействиями, а сеть взаимодействующих процессов, внутри которой формируются временно устойчивые идентичности.

На первый взгляд подобное утверждение может показывать-

ся лишь иной формой описания уже известных явлений. Однако различие между двумя подходами значительно глубже. В вещной картине мира процесс рассматривается как нечто, происходящее с объектом. В процессуальной картине мира объект рассматривается как результат процесса. Это различие затрагивает само основание онтологии.

Рассмотрим простой пример. Традиционное мышление говорит: «Река течёт». В данном высказывании река выступает как объект, а течение – как её свойство. Однако более внимательный анализ показывает обратное: река существует именно потому, что происходит течение воды. Если движение прекратится, исчезнет и сама река как река – останется озеро, болото или иной объект, обладающий уже другой идентичностью. Следовательно, река не является объектом, обладающим процессом течения. Река является самим процессом течения, приобретающим относительно устойчивую форму. Этот пример восходит к гераклитовскому «всё течёт» (πάντα ῥεῖ): в реку нельзя войти дважды не потому, что река как объект успевает измениться, а потому, что её бытие и есть непрерывное течение, а не состояние⁴.

Подобное переосмысление применимо далеко не только к реке. Организм существует благодаря непрерывному обмену веществом и энергией. Государство существует благодаря постоянному воспроизводству социальных отношений. Язык существует благодаря непрерывному использованию носителями. Экономика существует благодаря непрерывно-

му обмену ресурсами, информацией и деятельностью людей. Во всех этих случаях объект оказывается не причиной процесса, а его следствием.

Современная наука всё чаще сталкивается именно с подобной картиной мира. Космология рассматривает Вселенную как непрерывно развивающуюся систему. Физика изучает взаимодействия полей и частиц, для которых, как показал Бор, само понятие «частицы» означает не локализованный объект, а квант взаимодействия⁵. Биология исследует сети биохимических процессов, в которых организм, по формулировке Матураны и Варелы, есть не вещь, а «процесс производства»⁶. Теория сложных систем, разработанная в том числе Пригожиным, исследует самоорганизацию взаимодействующих элементов – возникновение порядка из хаоса как следствие нелинейной динамики, а не исходного устройства объектов⁷.

С точки зрения процессуальной философии данный сдвиг отражает не просто изменение научной методологии, а более глубокое понимание природы реальности. Если внимательно рассмотреть любой объект, обнаруживается, что его существование определяется не им самим, а его включённостью в более широкую сеть процессов.

Камень существует благодаря процессам, происходившим в недрах планеты миллионы лет назад. Дерево существует благодаря солнечному излучению, фотосинтезу, круговороту воды и множеству биохимических реакций. Человек

существует благодаря взаимодействию миллиардов клеток, работе экосистемы Земли и процессам космического масштаба, обеспечивающим существование самой планеты. Чем глубже осуществляется анализ, тем труднее провести чёткую границу между объектом и окружающим миром. Каждый объект оказывается узлом огромного числа пересекающихся процессов.

Это позволяет по-новому взглянуть на проблему границ. Вещная онтология обычно предполагает, что объект имеет относительно чёткие границы. Однако в процессуальной перспективе границы оказываются значительно менее определёнными. Где заканчивается лес? Где заканчивается организм и начинается среда? Где заканчивается государство и начинается мировая система? Во многих случаях подобные вопросы не имеют однозначного ответа, поскольку процессы редко ограничиваются теми границами, которые устанавливает мышление. Они пересекают объекты, объединяют системы и образуют сложные многоуровневые сети взаимодействий.

Луман выводит из этого радикальное следствие для социальной теории: система конституирует себя именно посредством проведения границы между системой и средой, и эта граница – не пространственный рубеж, а операциональное различие⁸. То, что относится к системе, определяется не физической локализацией, а тем, какие операции воспроизводят данную систему. Это означает, что граница является

продуктом системных процессов, а не их предпосылкой.

Таким образом, реальность предстаёт не как набор отдельных сущностей, а как непрерывная ткань взаимосвязанных процессов. Отдельные объекты возникают внутри этой ткани как относительно устойчивые режимы организации. Именно устойчивость данных режимов создаёт впечатление существования самостоятельных вещей. Однако данная устойчивость не является исходным свойством мира – она сама требует объяснения.

Почему одни процессы распадаются практически мгновенно, тогда как другие способны сохранять свою структуру миллиарды лет? Почему в непрерывном потоке изменений возникают относительно устойчивые формы? Каким образом процессы приобретают идентичность? Именно эти вопросы выводят нас к следующему этапу исследования: рассмотрению вещи как устойчивого режима процесса.

2.3. Вещь как устойчивый режим процесса

Если мир представляет собой сеть взаимодействующих процессов, возникает закономерный вопрос: каким образом в непрерывном потоке изменений возникают относительно устойчивые формы, которые мы воспринимаем как вещи?

На первый взгляд между процессом и вещью существует принципиальное различие. Процесс ассоциируется с изменением, движением и становлением. Вещь ассоциируется с устойчивостью, сохранением и постоянством. Именно по-

этому традиционная философия обычно противопоставляла эти категории друг другу – со времён элеатов, противопоставлявших неподвижное бытие иллюзорному становлению, вплоть до кантовской схемы, в которой субстанция выступает схемой постоянства во времени⁹.

Однако процессуальная философия предлагает рассматривать данное противопоставление как следствие особенностей человеческого восприятия, а не как фундаментальное свойство реальности. С точки зрения процессуального подхода вещь представляет собой не противоположность процесса, а его особый случай: вещь есть устойчивый режим процесса.

Чтобы понять смысл данного утверждения, полезно обратиться к примерам из природы. Рассмотрим водоворот в реке. Водоворот обладает вполне определённой формой, имеет границы, может сохраняться на одном месте длительное время, и наблюдатель способен выделить его как отдельный объект. Однако в действительности водоворот не является вещью в традиционном понимании: ни одна молекула воды не принадлежит ему постоянно, вода непрерывно входит в него и выходит из него, сохраняется не вещество, а структура движения – определённый режим процесса. Этот пример принципиально важен, поскольку он показывает: устойчивость не требует неизменности вещества. Устойчивость требует сохранения структуры процессов.

Пригожин описывает именно такие объекты – диссипа-

тивные структуры – как парадигматические примеры порядка из нелинейной динамики: «они существуют только постольку, поскольку существует обмен с окружающей средой; далеко от равновесия возникают новые динамические состояния материи»¹⁰. Пламя свечи, ячейки Бенара, биологические осцилляторы – всё это режимы процессов, а не вещи. Их устойчивость есть не отсутствие изменений, а организованное изменение.

Даже живой организм во многом подчиняется той же логике. На протяжении жизни значительная часть вещества организма многократно заменяется: клетки рождаются и погибают, молекулы синтезируются и разрушаются. Однако идентичность организма сохраняется. Сохраняется не конкретный набор составляющих элементов, а определённый режим организации процессов. Бергсон называет это «*élan vital*» – жизненным порывом, который не может быть сведён к материальному носителю, поскольку сам является источником, поддерживающим форму в непрерывном становлении¹¹. Хотя понятие жизненного порыва имеет метафизический характер, интуиция Бергсона о несводимости жизненной формы к её материальному субстрату получила позднейшее научное подтверждение в концепции автопоэзиса.

Из этих примеров следует важный вывод. Вещь существует не потому, что составляющие её элементы остаются неизменными, а потому, что сохраняется определённый способ организации изменений. Данный вывод позволяет

по-новому взглянуть даже на наиболее привычные объекты. Возьмём камень. На первый взгляд он кажется примером классической вещи – неподвижной, стабильной и практически неизменной. Однако внутри камня происходят тепловые колебания атомов, продолжаются медленные химические процессы, осуществляется обмен энергией с окружающей средой. Если рассматривать достаточно большие временные масштабы, оказывается, что камень непрерывно изменяется.

Разница между камнем и водоворотом заключается не в наличии или отсутствии процессов, а в скорости и масштабе происходящих изменений. Камень является более устойчивым режимом процесса, водоворот – менее устойчивым. Следовательно, различие между вещью и процессом оказывается не качественным, а количественным: они принадлежат одной и той же онтологической категории. Можно сказать, что вещь представляет собой процесс, скорость внутренних изменений которого значительно меньше скорости восприятия наблюдателя.

Из этого следует ещё одно важное следствие. Если вещь является устойчивым режимом процесса, то её существование требует объяснения: почему данный режим сохраняется, почему он не распадается мгновенно, почему из множества возможных состояний система удерживает именно данную структуру?

Традиционная онтология обычно отвечала на этот во-

прос ссылкой на сущность вещи. Процессуальная философия предлагает иное объяснение. Устойчивость является не исходным свойством объекта, а результатом действия процессов удержания. Любая идентичность существует лишь постольку, поскольку существуют механизмы, препятствующие её распаду. Именно эти механизмы впоследствии будут обозначены как компенсаторы микро-переходов.

На данном этапе достаточно зафиксировать общий принцип: вещь существует не потому, что она неизменна. Она существует потому, что изменения внутри неё организованы особым образом. Идентичность возникает не вопреки изменениям, а благодаря определённой структуре изменений.

Таким образом, вещь и процесс перестают быть противоположностями. Вещь оказывается частным случаем процесса – устойчивым режимом организации изменений, сохраняющим свою идентичность на протяжении некоторого времени. Отсюда следует важный онтологический вывод: если вещи являются устойчивыми режимами процессов, то процессы обладают более фундаментальным статусом, чем сами вещи.

Однако и процесс ещё не является окончательной первоосновой. Необходимо сделать следующий шаг и задать вопрос: что делает процесс возможным? Почему вообще возникает изменение? Почему возникает движение, развитие и становление? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо обратиться к ещё более фундаментальной категории – раз-

личию. Именно различие, как будет показано далее, делает возможным появление потенциалов, порождающих процессы и всю дальнейшую структуру бытия.

Примечания

¹ Аристотель. Физика, I 7, 189b30–191a22 / пер. В. П. Карпова // Аристотель. Сочинения: в 4 т. М.: Мысль, 1981. Т. 3. С. 76–83. Аристотель выделяет три начала всякого изменения: подлежащее (субстрат), лишённость и форму; субстрат сохраняется через любое изменение.

² Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / пер. Ю. А. Данилова. М.: Прогресс, 1986. С. 149–198. Ключевое понятие «диссипативная структура» введено Пригожиным в конце 1960-х; здесь даётся его систематическое изложение.

³ Уайтхед А. Н. Процесс и реальность / пер. В. Г. Борботько. М.: Прогресс, 1990. С. 44. Оригинальная формулировка: «The way in which one actual entity is qualified by other actual entities is the way in which the solidarity of the universe is to be understood. Actuality is through and through togetherness»; принцип «the way of becoming constitutes what the being is» – с. 23.

⁴ Гераклит. Фрагменты B12, B49a / пер. М. А. Дынника // Материалисты Древней Греции. М.: Политиздат, 1955. С. 44–45. Современные исследования гераклитовской «ре-

ки» см.: Кирк Г. С., Рэйвен Дж. Э., Скофилд М. Досократики: Критическая история / пер. А. Блинова. Харьков: Гуманитарный центр, 2007. С. 189–210.

⁵ Бор Н. Атомная физика и человеческое познание / пер. В. А. Фока. М.: Издательство иностранной литературы, 1961. С. 38–45. Бор настаивает на том, что квантовые явления не допускают описания в терминах классически локализованных объектов: любое свойство реализуется только в контексте конкретного измерительного взаимодействия.

⁶ Матурана У., Варела Ф. Автопоэзис и когниция: Осуществление живого / пер. Б. А. Останина. М.: Языки славянских культур, 2011. С. 78. Точная формулировка: автопоэтическая система «определяется как сеть процессов производства компонентов, которые через свои взаимодействия и трансформации непрерывно регенерируют и реализуют ту самую сеть процессов, которая их произвела».

⁷ Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. С. 225–260 («Самоорганизация в неравновесных условиях»). Также: Пригожин И. От существующего к возникающему / пер. Ю. А. Данилова. М.: Наука, 1985. С. 45–89.

⁸ Луман Н. Социальные системы: Очерк общей теории / пер. И. Д. Газиева. СПб.: Наука, 2007. С. 35–66 («Системы и их окружение»). Луман формулирует: «Системы существуют только как системо-средовые различия»; граница есть условие системной операции, а не пространственный факт.

⁹ Кант И. Критика чистого разума, «Аналитика основоположений», первая аналогия опыта / пер. Н. О. Лосского. М.: Наука, 1999. С. 216–222. Субстанция здесь – «постоянное в явлениях», схема для временных суждений о предметах опыта.

¹⁰ Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. С. 162–164. Термин «диссипативная структура» означает, что структура поддерживается за счёт диссипации, то есть рассеяния свободной энергии: порядок существует именно благодаря потоку, а не вопреки ему.

¹¹ Бергсон А. Творческая эволюция / пер. В. А. Флёровой. М.: Канон-Пресс, 1998. С. 89–120. Бергсон описывает жизнь как «порыв», который «по своей природе не может остановиться»; форма организма есть «момент перехода», а не устойчивая сущность.

Раздел II. Различие как первоисточник бытия

3. Аксиома различия

3.1. Невозможность абсолютной однородности

Любая философская система опирается на некоторый набор исходных предположений, которые принимаются в качестве отправной точки исследования. Для процессуальной философии такой отправной точкой является аксиома различия.

Данная аксиома формулируется следующим образом:

Абсолютно однородное состояние невозможно либо принципиально неустойчиво.

Под однородностью здесь понимается такое состояние реальности, в котором отсутствуют любые различия между её частями, состояниями или характеристиками: одинаковая плотность во всех точках, одинаковая температура, одинаковое энергетическое состояние, отсутствие любых пространственных, временных и структурных различий. Ни одна часть такой системы ничем не отличалась бы от любой другой её части.

На первый взгляд подобное состояние может показаться допустимым логическим предположением. Однако более внимательный анализ показывает, что сама возможность существования абсолютной однородности вызывает серьёзные затруднения – и не только философские, но и физические.

Прежде всего возникает вопрос о её наблюдаемости и определмости. Если между двумя областями системы отсутствует любое различие, то отсутствует и возможность установить существование этих областей как отдельных частей. Полностью однородное состояние оказывается неразличимым не только для наблюдателя, но и для самой структуры реальности. В пределе исчезают основания для выделения объектов, состояний и отношений. Гегель видел в этом один из главных изъянов абстрактного понятия «чистого бытия»: бытие, лишённое всякой определённости, неотличимо от ничто – «чистое бытие и чистое ничто суть одно и то же»¹.

Определённость, то есть различие, есть необходимое условие того, чтобы нечто вообще могло быть чем-то, а не просто абстрактной пустотой.

Кроме того, отсутствие различий означает отсутствие любых потенциалов. Если между частями системы нет различий, то невозможно возникновение движения, переноса энергии, взаимодействия, развития, структурообразования. В такой системе отсутствуют причины для любых изменений. С точки зрения процессуальной философии это означает отсутствие процессов. Однако если бытие понимается как осуществление процессов, то возникает парадоксальный вывод: *абсолютная однородность эквивалентна отсутствию бытия.*

Современная наука предоставляет ряд аргументов в пользу данного положения. Квантовая теория показывает, что даже вакуум не является абсолютно пустым и неподвижным состоянием. Принцип неопределённости Гейзенберга запрещает одновременно точные значения сопряжённых величин – энергии и времени, координаты и импульса – что с необходимостью порождает флуктуации в любой физической системе, включая квантовый вакуум². В нём непрерывно возникают и исчезают виртуальные пары частиц – квантовые флуктуации, не устранимые никаким физическим процессом. Абсолютная неподвижность вакуума физически невозможна.

Космология даёт ещё более наглядный пример. Стандарт-

ная модель описывает раннюю Вселенную как чрезвычайно однородную среду – однако именно малейшие флуктуации плотности вещества, неизбежно возникавшие вследствие квантовых эффектов в эпоху инфляции, впоследствии стали источником образования галактик, звёзд и планет³. Если бы такие различия отсутствовали полностью, наблюдаемая структура Вселенной могла бы никогда не возникнуть: мир оставался бы однородным газом, в котором ничто не выделяется и ничто не развивается.

Важно отметить, что процессуальная философия не требует строгого доказательства физической невозможности абсолютной однородности. Для построения теории достаточно более слабого утверждения: *в любой наблюдаемой реальности различия присутствуют всегда*. Независимо от того, являются ли различия фундаментальным свойством мира или возникают вследствие более глубоких причин, именно они становятся непосредственным источником всех известных процессов.

Поэтому различие рассматривается не как вторичная характеристика вещей, а как более фундаментальная категория. Традиционная онтология начинает исследование с вопроса: «Что существует?» Процессуальная философия предлагает сделать шаг глубже и поставить иной вопрос: «Что делает существование возможным?» Ответом на этот вопрос становится различие.

Пока отсутствуют различия, отсутствуют процессы. Пока

отсутствуют процессы, отсутствуют формы существования. Следовательно, различие выступает необходимым условием возникновения бытия. Из этого положения вытекает первое фундаментальное утверждение процессуальной философии:

Не вещи порождают различия. Напротив, различия порождают процессы, из которых впоследствии возникают вещи.

Именно поэтому исследование бытия должно начинаться не с анализа объектов, сущностей или состояний, а с анализа различий как первоисточника всех возможных процессов.

3.2. Различие как отношение состояний

После принятия аксиомы различия возникает необходимость уточнить сам смысл данного понятия.

В обыденном мышлении различие обычно воспринимается как свойство вещей. Мы говорим, что один предмет отличается от другого по цвету, размеру, форме или иным характеристикам. В таком понимании различие выступает производным от объектов: сначала существуют вещи, а затем обнаруживаются их отличия. Процессуальная философия предлагает иную точку зрения: *различие не является свойством вещи. Различие представляет собой отношение между состояниями.*

Это положение имеет принципиальное значение для всей дальнейшей конструкции теории. Рассмотрим простой пример. Пусть существуют две области пространства с раз-

ной температурой. Традиционное описание: область А имеет температуру 20°C , область Б – 30°C . Однако для возникновения процесса важны не сами температуры как таковые. Для процесса имеет значение только разница между ними. Если обе области будут иметь одинаковую температуру – неважно, 20°C или 3000°C – процесс теплопереноса не возникнет. Следовательно, источником процесса является не абсолютное состояние каждой области, а отношение между их состояниями. Именно это отношение и называется различием.

Данное положение имеет универсальный характер. Различие может проявляться как различие температур, давлений, плотностей, электрических зарядов, концентраций веществ, скоростей, информации, организационных структур. Во всех случаях речь идёт не о свойствах отдельных объектов, а об отношениях между ними.

На этой идее настаивал Грегори Бейтсон в своей знаменитой формулировке: различие – это «то, что производит разницу» (a difference that makes a difference). Для Бейтсона различие является фундаментальной единицей информации и ментальных процессов: ни один стимул сам по себе не несёт информации – информацию несёт только его отличие от других стимулов⁴. Процессуальная философия распространяет эту идею с информационных на онтологические процессы: не только информация, но и само бытие производится отношениями различия, а не изолированными объектами.

Особенно важно подчеркнуть, что различие не является материальным объектом. Нельзя указать на различие так же, как можно указать на камень, дерево или планету. Различие существует не как вещь, а как отношение. Тем не менее его последствия вполне материальны и наблюдаемы: различие температур вызывает движение тепла, различие давлений вызывает движение газа, различие электрических потенциалов вызывает движение зарядов, различие концентраций вызывает диффузию веществ.

Таким образом, хотя различие не является объектом, оно обладает вполне реальной причинной силой. В этом отношении различие занимает особое положение в онтологии: оно не является вещью, веществом, полем, энергией или структурой – но одновременно является необходимым условием возникновения всех процессов, в которых участвуют вещи, вещества, поля, энергии и структуры. Можно сказать, что различие принадлежит к особому классу сущностей – *сущностей отношения*.

Здесь возникает важный философский вывод. Если процессы возникают благодаря различиям, а различия представляют собой отношения состояний, то источником процессов оказываются не сами объекты, а отношения между объектами. Следовательно, первичными оказываются не вещи, а связи.

Традиционная онтология строится по схеме: вещи → отношения. Сначала существуют объекты, затем между ни-

ми возникают связи. Процессуальная философия предлагает противоположный взгляд: различия → отношения → процессы → устойчивые формы. В этой модели сами объекты оказываются результатом более фундаментальных процессов, возникающих благодаря различиям.

Делёз в «Различии и повторении» развивает принципиально схожую мысль, хотя и в иной концептуальной рамке: различие у него онтологически первично по отношению к тождеству – «тождество существует, но оно синтезировано, оно является принципом лишь вторичным, оно вращается вокруг различия»⁵. Для Делёза традиционная философия систематически «снимала» первичность различия, подчиняя его тождеству сущности. Процессуальная философия разделяет эту критику, однако предлагает иной конструктивный ответ: различие следует понять не как онтологию рассеивания и множественности (как у Делёза), а как первый шаг в механизме возникновения устойчивых идентичностей.

Данное понимание позволяет иначе взглянуть на природу существования. Камень существует не потому, что обладает некоторой самостоятельной сущностью, а потому, что огромное количество процессов удерживает определённую конфигурацию вещества в пределах её меры. Звезда существует не сама по себе, а как результат баланса процессов гравитационного сжатия и внутреннего давления. Живой организм существует как непрерывный поток обмена веществ, энергии и информации. Во всех случаях мы имеем дело не

с изолированными объектами, а с устойчивыми режимами отношений.

Следовательно, различие оказывается не просто условием возникновения отдельных процессов. Оно становится фундаментальным условием существования любых устойчивых форм бытия. Из этого вытекает второе фундаментальное положение процессуальной философии:

Различие не является свойством вещей. Различие является отношением состояний. Именно отношения состояний порождают процессы, из которых впоследствии возникают устойчивые идентичности, воспринимаемые как вещи.

Таким образом, различие оказывается не следствием существования мира, а одним из его наиболее фундаментальных оснований. Оно предшествует процессам, делает возможным их возникновение и тем самым открывает путь к появлению всех известных форм организации и бытия.

3.3. Онтологический статус различия

После установления различия в качестве первичного условия возникновения процессов необходимо определить его онтологический статус. Что представляет собой различие? Является ли оно вещью, свойством вещи, законом природы – или же оно относится к особой категории реальности, не сводимой ни к одной из перечисленных форм?

Ответ на этот вопрос имеет принципиальное значение для всей процессуальной философии. Если различие рассмат-

ривать лишь как характеристику уже существующих объектов, то оно оказывается вторичным по отношению к вещам и не может претендовать на роль источника бытия. Если же различие обладает собственным онтологическим статусом, то возникает возможность построения онтологии, в которой именно различие выступает исходной категорией.

Прежде всего необходимо подчеркнуть, что различие не является объектом. Оно не обладает собственной массой, энергией или протяжённостью. Невозможно указать на различие так же, как можно указать на камень, дерево или планету. Однако отсюда не следует, что различие является лишь продуктом мышления. Подобная позиция означала бы, что различия возникают только после появления наблюдателя. Между тем процессы происходили задолго до возникновения человека и даже жизни: галактики формировались благодаря различиям плотности вещества, звёзды возникали благодаря различиям гравитационных потенциалов, химические реакции протекали благодаря различиям энергетических состояний. Следовательно, различия существуют независимо от наблюдателя – человек лишь обнаруживает их.

Здесь уместно сопоставить позицию настоящей работы с тремя ключевыми философскими трактовками различия.

У Гегеля различие является моментом диалектического движения самого понятия. В «Науке логики» он разрабатывает развёрнутую типологию: тождество, различие, противоположность, противоречие образуют последовательные сту-

пени саморазвития сущности⁶. Различие у Гегеля онтологически значимо, однако оно существует прежде всего как момент мышления, которое и есть само бытие. Это означает, что различие не является самостоятельным основанием, а всегда снимается в более высоком единстве.

У Деррида различие радикализируется в понятие «différance» – неологизм, совмещающий значения «различение» и «откладывание»: нет ни одного знака, который имел бы смысл сам по себе, вне своего отношения к другим знакам⁷. Для Деррида различие – это не онтологическая категория в классическом смысле, а трансцендентально-квазитрансцендентальное условие возможности любого смысла и присутствия. Различие здесь работает как бесконечный след, не допускающий фиксации.

У Лумана различие становится операциональным принципом системной теории: система конституирует себя, проводя различие между собой и своей средой. «Отправным пунктом является различие, а не единство»⁸ – это означает, что бытие системы есть её операция различения, а не её субстанциальный состав. Различие здесь функционально и операционально, а не онтологически первично в метафизическом смысле.

Процессуальная философия разделяет с каждой из этих позиций нечто важное, однако отличается от всех трёх. Вместе с Гегелем она признаёт, что различие конститутивно для бытия – но, в отличие от Гегеля, не снимает его в тождестве

понятия. Вместе с Деррида она признаёт реляционную природу различия – но, в отличие от Деррида, не растворяет его в бесконечном рассеивании следов, а связывает с конкретным механизмом возникновения процессов. Вместе с Луманом она признаёт операциональную роль различия – но, в отличие от Лумана, распространяет его за пределы социальных систем на все уровни реальности, от физического до социального.

Таким образом, различие в рамках настоящей теории нельзя отнести ни к материальным объектам, ни к субъективным конструкциям сознания, ни к операциям социальных систем. Оно занимает особое положение: *различие представляет собой объективное отношение между состояниями реальности, обладающее причинной силой независимо от наличия наблюдателя.*

На данном этапе возникает важный философский поворот. Традиционная онтология обычно рассматривает отношения как производные от объектов: сначала существуют вещи, затем между вещами возникают отношения. Процессуальная философия предлагает обратную последовательность: различия → отношения → процессы → устойчивые структуры → вещи. В этой модели отношение оказывается более фундаментальным, чем объект.

Подобное утверждение может показаться парадоксальным лишь в рамках привычного вещного мышления. Однако современная наука всё чаще приходит к сходным выводам. В

физике всё меньшее значение имеют представления об изолированных объектах и всё большее – взаимодействия. В экологии организм невозможно понять вне его отношений со средой. В биологии жизнь определяется не составом вещества, а организацией процессов. В теории информации смысл определяется не самим сигналом, а его отношением к другим сигналам и состояниям системы – именно это имел в виду Бейтсон, утверждая, что различие есть базовая единица информации⁹.

Однако процессуальная философия делает ещё один шаг. Она утверждает, что различие является не просто отношением, но *источником возможности отношения*. Там, где отсутствует различие, отсутствует основание для возникновения взаимодействия. Полностью однородное состояние не содержит причин для изменения: отсутствие различий означает отсутствие потенциалов, отсутствие потенциалов – отсутствие процессов, отсутствие процессов – отсутствие бытия в процессуальном смысле.

Здесь следует провести важное различие между объектом и условием существования объекта. Кислород не является живым организмом, однако без него невозможна жизнь многих организмов. Гравитация не является звездой, однако без неё невозможна звезда. Аналогичным образом различие не является процессом, однако без него невозможен ни один процесс. Следовательно, различие относится к категории *фундаментальных условий существования* – к тому, без

чего само бытие не могло бы осуществляться.

В рамках процессуальной философии предлагается следующее определение:

Различие – это объективное отношение между состояниями реальности, создающее возможность возникновения потенциалов, процессов и устойчивых форм бытия.

Данное определение подчёркивает три ключевых свойства различия. Во-первых, различие объективно и не зависит от наблюдателя. Во-вторых, различие не является вещью, а представляет собой отношение. В-третьих, различие обладает порождающей функцией и выступает источником возникновения процессов.

Из этого следует третье фундаментальное положение процессуальной философии:

Различие является не объектом мира, а условием возможности мира как процесса.

Именно поэтому различие рассматривается в данной работе как наиболее фундаментальная категория онтологии. Не бытие порождает различия. Не процессы порождают различия. Напротив, различия делают возможными процессы, а процессы создают формы бытия. В этом смысле различие оказывается тем основанием, с которого начинается вся последующая структура реальности – от движения элементарных частиц до возникновения жизни, сознания и человеческой культуры.

Примечания

¹ Гегель Г. В. Ф. Наука логики, кн. 1: «Учение о бытии», раздел «Бытие» / пер. Б. Г. Столпнера. М.: Мысль, 1970. Т. 1. С. 140. Точная формулировка: «Чистое бытие и чистое ничто суть, следовательно, одно и то же». Определённость – то, что Гегель впоследствии называет «инобытием», – есть необходимое условие того, чтобы нечто было именно этим, а не просто неразличимым «вообще».

² Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое / пер. А. В. Ахутина. М.: Наука, 1989. С. 38–65. Принцип неопределённости $\Delta x \Delta p \geq \hbar/2$ означает, что состояние абсолютного покоя физически невозможно: нулевые флуктуации запрещены самой структурой квантовой механики.

³ Линде А. Д. Физика элементарных частиц и инфляционная космология. М.: Наука, 1990. С. 112–156. Инфляционная космология объясняет крупномасштабную структуру Вселенной именно через квантовые флуктуации поля инфлатона, усиленные инфляционным расширением до масштабов, на которых впоследствии сформировались галактические сверхскопления.

⁴ Бейтсон Г. Разум и природа: Неизбежное единство / пер. Д. Я. Федотова. М.: КомКнига, 2007. С. 88–92. Формулировка «a difference that makes a difference» впервые появляется у Бейтсона в «Шагах в направлении экологии разума» (1972) и становится центральным определением информации в его

системной эпистемологии.

⁵ Делёз Ж. Различие и повторение / пер. Н. Б. Маньковской, Э. П. Юровской. СПб.: Петрополис, 1998. С. 66–67. Делёз настаивает на том, что различие должно быть понято «в себе», а не через отсылку к тождеству: «Нужно показать, что различие само по себе является понятием и артикуляцией».

⁶ Гегель Г. В. Ф. Наука логики, кн. 2: «Учение о сущности», раздел «Различие вообще» / пер. Б. Г. Столпнера. М.: Мысль, 1970. Т. 2. С. 27–54. Гегель различает: тождество с собой → различие → внешнее различие → противоположность → противоречие. Каждая ступень снимается в следующей.

⁷ Деррида Ж. Différance / пер. А. Гараджи // Деррида Ж. Поля философии. М.: Академический проект, 2012. С. 27–65. Деррида строит неологизм «différance» (с «а» вместо «е»), чтобы указать на то, что различие всегда уже действует до того, как может быть помыслено тождество: «след» присутствия всегда несёт в себе след отсутствия другого.

⁸ Луман Н. Введение в системную теорию / пер. К. Тимофеева. М.: Логос, 2007. С. 55. Луман, опираясь на Спенсера Брауна и его «Законы формы» (1969), делает различие («distinction») исходной операцией любой системной теории.

⁹ Бейтсон Г. Разум и природа. С. 88–102. Бейтсон настаивает на том, что информация не является «вещью» — она есть различие, которое производит разницу в более позднем

событии. Это реляционное, а не субстанциональное понятие информации предвосхищает аналогичный поворот в теории сложных систем.

4. Потенциал как проявление различия

4.1. Активные и пассивные различия

В предыдущем разделе было показано, что различие представляет собой объективное отношение между состояниями реальности и выступает необходимым условием возникновения процессов. Однако из самого факта существования различия ещё не следует неизбежность возникновения процесса.

Не всякое различие порождает изменение. Не всякое различие становится источником движения. Следовательно, между различием и процессом должно существовать промежуточное звено, объясняющее, почему одни различия остаются лишь фактом различия, а другие становятся источником изменений. В процессуальной философии таким звеном выступает потенциал.

Для понимания природы потенциала необходимо прежде всего различить два типа различий.

Пассивные различия

Пассивным называется такое различие, которое не способно самостоятельно породить процесс в рамках рассматриваемой системы. Оно существует как факт различия, но

не создаёт условий для непосредственного изменения состояния системы.

Например, два камня могут отличаться цветом: один – серый, другой – красный. Само по себе это различие не вызывает никаких процессов между ними. Оно фиксирует отличие, но не создаёт направленности изменений. Аналогично два человека могут иметь разный рост, два дерева – различную форму кроны, две звезды – различную массу. Подобные различия могут быть важны для описания объектов, однако сами по себе ещё не становятся источниками процессов.

Пассивное различие можно определить следующим образом: *это различие состояний, не создающее в рассматриваемой системе условий для возникновения направленного процесса.*

Важно подчеркнуть, что пассивность является относительным свойством. Одно и то же различие может быть пассивным в одной системе и активным в другой. Различие окраски двух минералов может не иметь значения для геологических процессов, но оказаться активным фактором в биологической системе, если влияет на маскировку живого организма. Следовательно, активность или пассивность различия определяется не самим различием, а его способностью участвовать в порождении процессов в данной конкретной системе.

Активные различия

Активным называется такое различие, которое создаёт

возможность возникновения процесса. Именно активное различие становится источником изменения состояния системы.

Простейшим примером является различие температур. Если одна область пространства имеет более высокую температуру, чем другая, возникает возможность переноса тепла. Пока температуры различны, существует направленность процесса. Аналогично действуют различия давления, концентраций веществ, электрических зарядов, гравитационных потенциалов, уровней организации информации. Во всех подобных случаях различие содержит в себе возможность изменения.

Именно эта возможность и называется потенциалом.

Таким образом, активное различие отличается от пассивного не величиной и не природой, а наличием способности порождать процесс. Можно сказать, что потенциал является активной стороной различия: *различие становится потенциалом тогда, когда оно создаёт возможность направленного изменения состояния системы.*

Здесь необходимо сделать важное уточнение относительно понятия потенциала. В обыденном языке потенциал часто понимается как некоторый запас энергии или скрытая возможность будущих событий. Процессуальная философия использует более широкий смысл: *потенциал не сводится к энергии. Потенциал представляет собой способность различия порождать процесс.*

Энергетические потенциалы являются лишь частным случаем данного принципа. Существуют также химические потенциалы, информационные потенциалы, организационные потенциалы, социальные потенциалы. Во всех случаях речь идёт о различии, способном инициировать изменение.

Это позволяет сформулировать первое определение потенциала:

Потенциал – это активное различие, создающее возможность возникновения направленного процесса.

Данное определение подчёркивает принципиальную связь между различием и процессом. Процесс не возникает сам по себе – ему всегда предшествует потенциал. Потенциал, в свою очередь, является проявлением различия. Следовательно, любая причинная цепочка возникновения процессов имеет общий вид:

Различие → Потенциал → Процесс

Эта схема является одним из базовых принципов процессуальной философии, и её значение не ограничивается физическими явлениями. Различие генетических вариантов создаёт потенциал биологической эволюции. Различие знаний создаёт потенциал обучения. Различие социальных интересов создаёт потенциал общественных преобразований. Различие технологий создаёт потенциал экономического развития. Во всех случаях мы наблюдаем один и тот же фундаментальный механизм: сначала возникает различие, затем различие становится потенциалом, потенциал порождает про-

цесс, процесс приводит к изменению структуры реальности.

Из этого следует четвёртое фундаментальное положение процессуальной философии:

Не всякое различие порождает процесс. Процесс возникает лишь тогда, когда различие приобретает форму потенциала. Потенциал представляет собой активное различие, содержащее возможность направленного изменения системы.

Таким образом, потенциал выступает связующим звеном между различием и процессом, превращая абстрактный факт неодинаковости состояний в реальный источник становления и развития бытия.

4.2. Разность потенциалов как источник изменений

В предыдущем разделе потенциал был определён как активное различие, способное породить процесс. Однако для более глубокого понимания природы процессов необходимо сделать следующий шаг.

Сам по себе потенциал ещё не является процессом. Потенциал представляет собой *возможность* изменения. Процесс представляет собой *реализацию* этой возможности. Следовательно, необходимо выяснить, каким образом потенциальная возможность превращается в реальное изменение.

Процессуальная философия предлагает следующий ответ: *непосредственным источником любого процесса является разность потенциалов.*

На первый взгляд это утверждение может показаться очевидным лишь для физики. Действительно, современная наука давно показывает, что многие процессы возникают именно благодаря существованию разности потенциалов. Тепло переходит от более нагретого тела к менее нагретому. Газ движется из области высокого давления в область низкого давления. Электрический ток возникает благодаря разности электрических потенциалов. Вода течёт из более высокого положения в более низкое.

Во всех этих случаях процесс направлен на уменьшение существующего различия. Это и есть фундаментальный принцип термодинамики: самопроизвольные процессы идут в направлении выравнивания потенциалов. Клаузиус и Больцман показали, что данный принцип носит статистический характер: система стремится к состоянию максимальной вероятности, то есть к состоянию, в котором различия минимальны¹. Однако здесь важно то, что именно *наличие* разности потенциалов, а не сам по себе какой-либо объект, является непосредственной причиной процесса.

Процессуальная философия рассматривает данный принцип значительно шире: разность потенциалов выступает не только физическим, но и универсальным онтологическим механизмом возникновения изменений.

Для понимания этого положения важно различать два понятия: *различие* и *разность потенциалов*. Различие фиксирует факт неодинаковости состояний. Разность потенциалов

указывает на наличие возможности перехода между этими состояниями. Не каждое различие образует разность потенциалов. Но всякая разность потенциалов предполагает наличие различия. Можно сказать, что разность потенциалов является *динамической формой различия*.

Если различие отвечает на вопрос «чем состояния отличаются друг от друга?», то разность потенциалов отвечает на вопрос «что может произойти вследствие этого различия?».

Рассмотрим простой пример. Два камня могут отличаться цветом. Это различие существует. Однако оно не создаёт возможности перехода одного состояния в другое – следовательно, разность потенциалов отсутствует. Напротив, различие температур между двумя телами создаёт возможность переноса энергии. Следовательно, возникает разность потенциалов. В первом случае различие остаётся пассивным. Во втором оно становится активным источником процесса.

Таким образом, разность потенциалов представляет собой не просто различие состояний, а различие, содержащее *направленность* возможного изменения. Именно направленность отличает потенциал от простой неодинаковости.

Из этого следует важный вывод: *процессы возникают не потому, что существуют объекты, не потому, что существуют вещества, не потому, что существует энергия, а потому, что существуют различия, организованные в форме разностей потенциалов*. Именно разность потенциалов превращает статическую неодинаковость в динамиче-

ское изменение.

Данное положение имеет универсальный характер. На физическом уровне разность потенциалов порождает движение вещества, перенос энергии, распространение волн, химические реакции. На биологическом уровне она проявляется как различия концентраций веществ по обе стороны мембраны, различия генетических вариантов, различия доступности ресурсов, различия условий выживания. На социальном уровне аналогичную роль играют различия знаний, интересов, ресурсов и возможностей.

Бурдьё описывает социальные поля именно через логику разностей потенциалов, хотя и в иной терминологии: «поле» конституируется через распределение различных форм «капитала» – экономического, культурного, социального, символического², – и именно неравенство в распределении капитала создаёт направленность социальных процессов. Агенты, занимающие различные позиции в поле, располагают различными капиталами, то есть различными потенциалами для действия. «Разность потенциалов» здесь – это разница в объёме и структуре капитала, которая порождает стратегии, борьбу, движение и изменение. Социальная динамика, таким образом, подчиняется той же общей логике, что и физическая: различия потенциалов создают направленность процессов.

Особенно важно отметить, что процесс не уничтожает различие мгновенно. Напротив, в ходе реализации одних по-

тенциалов часто возникают новые различия. Образование звезды уменьшает первоначальные различия плотности вещества, но создаёт новые различия температур, химического состава и гравитационных условий. Жизнь уменьшает одни различия среды и одновременно создаёт множество новых различий внутри биосферы. Развитие общества устраняет одни противоречия и порождает другие. Следовательно, процессы не просто ликвидируют различия – они преобразуют одни различия в другие. Именно поэтому бытие не завершается достижением равновесия: оно непрерывно воспроизводит собственные источники.

На этом этапе становится возможным сформулировать важный принцип процессуальной философии:

Разность потенциалов является непосредственным источником любого процесса. Всякое изменение возникает вследствие существования разности потенциалов между состояниями системы. Процесс представляет собой реализацию этой разности и одновременно механизм возникновения новых различий.

Данное положение позволяет перейти от статического понимания причинности к процессуальному. Причина процесса находится не в объекте и не в вещи. Причина находится в различии состояний. Отсюда следует пятое фундаментальное положение процессуальной философии:

Источником изменений являются не объекты, а разности потенциалов. Разность потенциалов представляет со-

бой активную форму различия, создающую направленность процесса. Любое изменение является реализацией существующей разности потенциалов и одновременно источником возникновения новых различий.

4.3. Универсальность потенциалов

В предыдущих разделах было показано, что потенциал представляет собой активное различие, способное породить процесс, а разность потенциалов выступает непосредственным источником изменений. Однако возникает важный вопрос: является ли потенциал исключительно физическим понятием, заимствованным из естественных наук, или же он отражает более общий принцип устройства реальности?

Процессуальная философия исходит из второго предположения. Потенциал рассматривается не как частное понятие физики, а как *универсальная категория, применимая ко всем уровням организации бытия*. Если различие является первоисточником процессов, то всякое различие, способное вызвать изменение состояния системы, должно рассматриваться как форма потенциала независимо от природы самой системы.

Традиционно понятие потенциала связывают прежде всего с физическими явлениями: гравитационным потенциалом, электрическим потенциалом, химическим потенциалом, термодинамическим потенциалом. Во всех этих случаях потенциал описывает возможность изменения состояния

системы вследствие существующего различия. Однако при внимательном рассмотрении оказывается, что аналогичный принцип действует далеко за пределами физики.

Биологический уровень

Любой живой организм существует благодаря множеству разностей потенциалов. Различие концентраций веществ по разные стороны клеточной мембраны создаёт условия для обмена веществ – это химический потенциал в строгом физико-химическом смысле. Различия между генетическими вариантами создают возможности для естественного отбора. Различия между условиями среды создают направления адаптации.

Дарвин, формулируя механизм эволюции, описал именно структуру активного различия: наследственная изменчивость создаёт различия между особями, борьба за существование превращает эти различия в потенциал отбора, а отбор реализует этот потенциал через дифференциальное воспроизводство³. Мутация представляет собой не просто изменение генетического кода, а создание нового различия; новое различие создаёт новый потенциал; новый потенциал создаёт возможность нового направления эволюционного развития. Майр уточнил этот механизм, показав, что именно популяционное мышление – переход от типологического взгляда на виды к пониманию вида как статистического распределения вариантов – позволяет увидеть в различии внутри популяции ресурс, а не отклонение от нормы⁴.

Эволюция не требует внешней цели. Она развивается благодаря непрерывному возникновению и реализации биологических потенциалов – и именно это делает её процессом без заранее заданного направления, но с вполне определённой логикой.

Психологический уровень

Аналогичный принцип действует и в психике человека. Различие между имеющимся знанием и неизвестным создаёт познавательный потенциал. Различие между текущим состоянием и желаемым результатом создаёт мотивационный потенциал. Различие между ожиданиями и реальностью создаёт потенциал обучения – то, что Пиаже называл «дисекулибрацией», нарушение равновесия между схемой и опытом, запускающее процесс когнитивной адаптации⁵. Обучение, таким образом, есть процесс реализации информационных потенциалов, порождённых когнитивными различиями.

Социальный уровень

На социальном уровне потенциалы проявляются ещё более наглядно. Здесь особого внимания заслуживает концепция Бурдьё, которая предоставляет наиболее разработанный социологический аппарат для описания социальных потенциалов.

Бурдьё описывает социальный мир через понятие поля – структурированного пространства позиций, в котором агенты занимают различные места в зависимости от объёма и

структуры их капитала. Капитал – экономический, культурный, социальный, символический – есть не что иное, как накопленное различие: различие в ресурсах, знаниях, связях, признании². Именно это накопленное различие создаёт потенциалы для действия: агент с большим объёмом релевантного капитала располагает большими возможностями для изменения своей позиции и позиций других агентов в поле.

Луман формализует аналогичную идею иначе: коммуникация возникает именно потому, что между участниками системы существует различие информации – «двойная контингентность» как структурная неопределённость взаимных ожиданий создаёт потенциал, который разрешается через коммуникацию и тем самым воспроизводит социальную систему⁶.

Различия интересов создают политические процессы. Различия ресурсов создают экономические процессы. Различия знаний создают научное развитие. Различия культур создают процессы взаимного влияния, конкуренции и синтеза. История человеческих обществ во многом может быть описана как непрерывное возникновение, преобразование и реализация социальных потенциалов.

Структурное единство

Во всех рассмотренных случаях изменяется природа носителей процессов, но сохраняется их структурная логика. На физическом уровне различаются температуры и давле-

ния. На биологическом уровне различаются генетические варианты и условия среды. На психологическом уровне различаются знания и ожидания. На социальном уровне различаются интересы, капиталы и информация. Однако во всех случаях действует одна и та же схема: *различие → потенциал → процесс*.

Именно повторяемость данной схемы на различных уровнях организации реальности позволяет говорить об *универсальности потенциала*. Следует при этом подчеркнуть: универсальность потенциала не означает тождественности всех процессов. Потенциал звездообразования не сводится к потенциалу биологической эволюции. Потенциал обучения не сводится к электрическому потенциалу. Речь идёт не о совпадении конкретных механизмов, а о совпадении их онтологической структуры. Во всех случаях изменение возникает благодаря существованию активного различия. Следовательно, потенциал представляет собой не физическое, биологическое или социальное понятие, а категорию более высокого уровня общности.

Данное положение имеет важное методологическое следствие: если потенциалы универсальны, то исследование любой системы должно начинаться с поиска тех различий, которые создают её основные процессы. Вопрос «из чего состоит система?» оказывается недостаточным. Не менее важным становится вопрос «какие потенциалы действуют внутри системы?» – ибо именно они определяют её динамику,

развитие и возможные направления изменений.

С точки зрения процессуальной философии мир представляет собой не совокупность объектов и не совокупность процессов самих по себе. Мир представляет собой *многоуровневую сеть потенциалов, непрерывно реализующихся через процессы и одновременно создающих новые потенциалы*. Каждый процесс является следствием предшествующих различий и одновременно источником новых различий. Поэтому реальность оказывается не статической структурой и не хаотическим движением, а непрерывной системой преобразования потенциалов.

Из этого следует шестое фундаментальное положение процессуальной философии:

Потенциал является универсальной формой существования активного различия. Независимо от уровня организации системы – физического, биологического, психического или социального – процессы возникают благодаря реализации потенциалов. Следовательно, потенциал представляет собой одну из фундаментальных категорий бытия, связывающую различие и процесс в единую онтологическую структуру.

Таким образом, универсальность потенциалов позволяет рассматривать самые разные формы реальности как проявления одного и того же базового принципа: всякое развитие начинается с различия, всякое различие порождает потенциал, а всякий потенциал стремится к своей реализации через

процесс.

Примечания

¹ Больцман Л. Лекции по теории газов / пер. В. К. Семенченко. М.: Гостехиздат, 1956. С. 38–62. Больцман показал, что второе начало термодинамики – стремление к максимуму энтропии – есть следствие вероятностного характера молекулярного движения: система стремится к наиболее вероятному состоянию, то есть к состоянию с наименьшим числом различий между частями. Клаузиус сформулировал принцип ранее (1865), введя само понятие энтропии: Clausius R. The Mechanical Theory of Heat. London: Macmillan, 1879. P. 364–365.

² Бурдьё П. Практический смысл / пер. А. Т. Бикбова. СПб.: Алетейя, 2001. С. 102–145 («Структуры, habitus, практики»). Развёрнутая теория капиталов и полей: Бурдьё П. Формы капитала / пер. М. С. Добряковой // Экономическая социология. 2002. Т. 3, № 5. С. 60–74. Бурдьё различает экономический капитал (прямо конвертируемый в деньги), культурный (воплощённый, объективированный и институционализированный), социальный (сети связей и взаимного признания) и символический (легитимизированное признание).

³ Дарвин Ч. Происхождение видов путём естественного отбора / пер. К. А. Тимирязева. М.: Просвещение, 1986. С.

63–90 (гл. 3–4: «Борьба за существование» и «Естественный отбор»). Дарвин формулирует три необходимых и достаточных условия отбора: изменчивость, наследственность и дифференциальное воспроизводство.

⁴ Майр Э. Популяции, виды и эволюция / пер. Н. О. Фоминой. М.: Мир, 1974. С. 27–55. Майр вводит ключевое различие между «типологическим мышлением» (каждый организм – несовершенное воплощение неизменного типа) и «популяционным мышлением» (вид есть статистическое распределение вариантов, а не тип). Именно переход к популяционному мышлению делает дарвиновский механизм понятным.

⁵ Пиаже Ж. Психология интеллекта / пер. А. М. Пятигорского // Пиаже Ж. Избранные психологические труды. М.: Просвещение, 1969. С. 55–231. Понятие «уравновешивание» (*équilibration*) как ключевой механизм когнитивного развития: нарушение равновесия между схемой и новым опытом создаёт потенциал, который разрешается через ассимиляцию или аккомодацию.

⁶ Луман Н. Социальные системы: Очерк общей теории / пер. И. Д. Газиева. СПб.: Наука, 2007. С. 148–178 («Двойная контингентность»). Луман показывает, что именно взаимная неопределённость ожиданий Эго и Альтер – структурное различие, а не исходная общность – создаёт потенциал коммуникации и тем самым является условием возникновения социальных систем.

5. Процесс как реализация потенциала

5.1. Возникновение процессов

В предыдущих разделах было показано, что различие создаёт потенциал, а потенциал представляет собой активную форму различия, содержащую возможность изменения состояния системы. Однако возможность изменения ещё не является самым изменением. Между существованием потенциала и фактическим изменением лежит следующий фундаментальный уровень реальности – процесс.

Если различие отвечает на вопрос «чем отличаются состояния?», а потенциал отвечает на вопрос «какие изменения становятся возможными вследствие этого различия?», то процесс отвечает на вопрос «каким образом эти изменения происходят?»

В процессуальной философии процесс рассматривается как первичная форма осуществления бытия. Это положение требует особого пояснения, поскольку оно противоречит глубоко укоренённым допущениям традиционной онтологии.

Традиционное мышление обычно воспринимает процесс как изменение уже существующей вещи: сначала существует объект, затем объект изменяется, и изменение рассматривается как вторичное по отношению к объекту. Процессуальная философия предлагает противоположный взгляд:

сначала возникает процесс, лишь затем возникают устойчивые структуры, воспринимаемые как объекты. Не процесс принадлежит вещи – напротив, вещь принадлежит процессу.

Уайтхед формулирует это как один из центральных принципов своей метафизики: «актуальность» не предшествует «становлению», а конституируется через него. «"Как" становления конституирует "что" ставшего»¹. Это означает, что нельзя сначала постулировать существующую сущность, а затем описывать происходящие с ней изменения: сама сущность есть результат и осадок процесса становления, а не его носитель. Для Уайтхеда «актуальная сущность» (actual entity) – это прежде всего «событие» (event), а не «субстанция». Мир состоит не из вещей, а из событий-процессов, каждый из которых конституирует себя через «схватывание» (prehension) предшествующих событий.

Для понимания данного положения необходимо рассмотреть сам механизм возникновения процесса. Существование разности потенциалов создаёт направленность возможного изменения. Однако пока это изменение не началось, процесс ещё отсутствует. Возникновение процесса представляет собой переход от возможности к осуществлению. Именно в этот момент потенциальное различие становится реальным изменением. Можно сказать, что *процесс является актуализацией потенциала*.

Наиболее наглядно это видно на физических примерах. Различие температур между двумя телами создаёт тепловой

потенциал. Но пока между телами отсутствует возможность теплообмена, процесс не осуществляется. Когда такая возможность появляется, начинается перенос энергии: потенциал превращается в процесс. Пригожин описывает этот переход как «бифуркацию» – в точке бифуркации система, находившаяся в нестабильном равновесии, выбирает один из возможных путей развития, и это выбор носит характер качественного скачка, необратимого перехода к новому режиму². Именно здесь возможность становится действительностью – не плавно, а через нелинейный переход.

Процессуальная философия рассматривает данный механизм как универсальный. Тот же принцип действует далеко за пределами физики.

В биологической эволюции мутация создаёт новое различие. Это различие формирует эволюционный потенциал. Если условия среды делают данное различие значимым для выживания, возникает процесс отбора – потенциал реализуется через изменение популяции. Докинз описывает этот механизм через понятие «репликатора»: любой объект, способный к копированию с вариациями, порождает потенциал отбора – и именно реализация этого потенциала через дифференциальное воспроизводство составляет суть эволюционного процесса³.

В познавательной деятельности человека незнание некоторого факта создаёт различие между текущим и возможным состоянием знания. Возникает познавательный потен-

циал. Обучение становится процессом реализации этого потенциала. После завершения процесса структура знания изменяется – и одновременно возникают новые незнания, новые различия, новые потенциалы.

На социальном уровне различие интересов создаёт социальный потенциал. Если возникают условия взаимодействия, начинается общественный процесс: он может принимать форму сотрудничества, конкуренции, конфликта или преобразования существующих институтов. Луман описывает возникновение социального процесса через понятие «двойной контингентности»: именно взаимная неопределённость ожиданий – структурное различие между Эго и Альтер – создаёт потенциал, который разрешается через коммуникацию⁴. Коммуникация есть не обмен уже готовыми смыслами, а сам процесс их конституирования из различий.

Таким образом, процесс нельзя сводить исключительно к движению вещества или энергии. Процесс представляет собой гораздо более фундаментальную категорию: *он является универсальной формой реализации потенциала*. Именно через процессы различия становятся частью реального бытия.

На данном этапе возникает важный онтологический вывод. Если различие является источником бытия, а потенциал представляет собой возможность бытия, то *процесс является непосредственным осуществлением бытия*. Существовать означает не просто находиться в некотором состоянии, а

участвовать в процессе. Любая форма реальности существует постольку, поскольку в ней происходят процессы. Когда процессы прекращаются полностью, исчезает и само существование соответствующей формы.

Это особенно хорошо видно на примере живых систем. Организм существует не потому, что обладает определённым набором молекул: большая часть вещества организма постоянно обновляется. Организм остаётся самим собой благодаря сохранению процессов обмена веществ, регуляции и воспроизводства структуры. Если эти процессы прекращаются, исчезает и сам организм как данная идентичность. Именно это имеют в виду Матурана и Варела, определяя живое через автопоэзис: жизнь есть не состав, а непрерывное самовоспроизводство процессов⁵.

На основании проведённого анализа можно сформулировать следующее определение:

Процесс – это реализация потенциала, приводящая к изменению состояния системы.

Данное определение подчёркивает три ключевых свойства процесса: он всегда имеет источник в различии; он реализует существующий потенциал; он приводит к изменению состояния системы. Из этого следует седьмое фундаментальное положение процессуальной философии:

Процесс является формой осуществления потенциала. Потенциал представляет возможность изменения. Процесс превращает эту возможность в реальное изменение. Следо-

вательно, именно процесс является непосредственной формой существования бытия.

5.2. Саморазвитие процессов

В предыдущем разделе процесс был определён как реализация потенциала, приводящая к изменению состояния системы. Однако такое определение описывает лишь момент возникновения процесса. Для построения полноценной процессуальной онтологии необходимо ответить на следующий вопрос: что происходит после возникновения процесса?

На первый взгляд ответ кажется очевидным: процесс реализует существующий потенциал и постепенно приводит систему к новому состоянию. Однако более внимательный анализ показывает, что реальные процессы обладают значительно более сложной природой. Они не только реализуют исходные потенциалы, но и способны создавать новые различия, новые потенциалы и новые процессы. Именно поэтому процессы являются не только следствием изменений, но и источником дальнейшего развития реальности.

Если рассматривать процесс исключительно как механизм устранения различий, то любой процесс должен завершаться достижением полного равновесия: различие исчезает, потенциал исчерпывается, процесс прекращается. На первый взгляд многие физические явления действительно ведут себя подобным образом: теплообмен постепенно выравнивает температуру, диффузия выравнивает концентра-

ции. Однако даже в этих случаях картина оказывается значительно сложнее: в реальных системах процессы редко существуют изолированно, и результат одного процесса становится источником новых различий и новых потенциалов.

Именно здесь принципиальное значение приобретают работы Пригожина. Его центральное открытие состоит в том, что системы, достаточно удалённые от равновесия, демонстрируют поведение, принципиально отличное от простого движения к равновесию: они способны к самоорганизации – спонтанному возникновению упорядоченных структур из хаотического состояния⁶. Диссипативные структуры – ячейки Бенара, химические осцилляторы типа реакции Белоусова–Жаботинского, живые организмы – существуют именно потому, что процессы в них не просто реализуют исходные потенциалы, а непрерывно воспроизводят условия для своего собственного существования. Процесс становится самоподдерживающимся. Более того, за точкой бифуркации возникают новые устойчивые режимы, которые сами становятся источниками новых различий и новых потенциалов.

Пригожин и Стенгерс формулируют это как общий принцип: «в точке бифуркации система "выбирает" один из нескольких возможных путей, и этот выбор необратим»⁷. После бифуркации возникает новый режим, обладающий собственной динамикой. Этот новый режим – уже не просто результат реализации прежнего потенциала, а новая система, способная порождать собственные потенциалы. Сле-

довательно, процесс не просто реализует потенциал – он создаёт условия для возникновения новых потенциалов.

Рассмотрим образование звезды. Первоначальное различие плотностей вещества создаёт гравитационный потенциал. Начинается процесс сжатия вещества. Однако результатом этого процесса становится не состояние покоя: внутри формирующейся звезды возникают новые различия – температуры, давления, химического состава, потоков энергии. Каждое из этих различий становится источником новых процессов. Следовательно, исходный процесс не просто реализовал потенциал – он породил новую сеть потенциалов.

Аналогичный механизм наблюдается в биологической эволюции. Появление новой мутации создаёт различие. Различие запускает процесс отбора. Результатом отбора становится новая организация живой системы. Новая организация создаёт новые экологические взаимодействия. Новые взаимодействия создают новые различия. Докинз описывает этот механизм как «накопленный отбор» (cumulative selection): каждый шаг отбора использует результаты предыдущего шага, и именно это накопление делает возможным возникновение сложности, которая была бы невозможна при однократном случайном событии⁸. Таким образом, эволюционный процесс сам становится источником дальнейшего развития – процессы порождают процессы.

На социальном уровне данная закономерность проявляется ещё более отчётливо. Научное открытие решает опре-

делённую проблему – но одновременно создаёт множество новых возможностей: каждая новая возможность становится источником новых процессов исследования, производства и общественных изменений. История науки представляет собой непрерывную цепь процессов, порождающих новые процессы. Кун описывает это через смену «парадигм»: нормальная наука работает внутри парадигмы, но именно накопление аномалий – новых различий, не вписывающихся в существующую схему, – создаёт потенциал революции, которая порождает новую парадигму, а та в свою очередь – новые проблемы и новые аномалии⁹.

Из этих наблюдений следует важный вывод: *процесс нельзя понимать только как устранение различия*. Наряду с уменьшением одних различий процессы способны создавать новые различия. Именно благодаря этому реальность сохраняет способность к развитию.

В процессуальной философии данное свойство предлагается называть *принципом самопорождения процессов*: *всякий процесс не только реализует существующий потенциал, но и создаёт условия для возникновения новых потенциалов*. Или короче: *процессы порождают процессы*.

На этом этапе становится понятной особая роль различия в устройстве бытия. В предыдущих разделах различие было определено как источник процессов. Теперь обнаруживается более глубокая закономерность: процессы сами становятся генераторами новых различий. Возникает замкнутый цикл:

Различие → Потенциал → Процесс → Новое различие

Именно этот цикл обеспечивает непрерывность развития мира. Данная схема позволяет по-новому взглянуть на понятие причинности. В классическом понимании причина предшествует следствию, и после возникновения следствия причинная связь считается завершённой. Однако в процессуальной философии следствие часто становится источником новых причин: каждый процесс создаёт условия для следующих процессов. Следовательно, причинность приобретает *рекурсивный* характер. Реальность оказывается не линейной цепочкой событий, а саморазвивающейся сетью взаимопорождающих процессов.

Из этого следует ещё одно важное положение: *развитие не требует внешнего двигателя*. Если процессы способны создавать новые различия, а новые различия создают новые потенциалы, то сама структура реальности оказывается внутренне способной к саморазвитию. Развитие становится не случайным дополнением к бытию, а одним из его фундаментальных свойств. Именно этот тезис отстаивает Бергсон, утверждая, что длительность (*durée*) по своей природе творческая: она не повторяет прошлого, а непрерывно производит новое – «жизнь продвигается вперёд, и идёт она в направлении творчества»¹⁰. Для Бергсона это означает, что саморазвитие реальности не может быть объяснено через заранее данные элементы или законы – оно принципиально непредсказуемо, поскольку каждый момент творит то, чего

прежде не было.

Следует, однако, отметить, что саморазвитие процессов не означает обязательного роста сложности. Процессы могут создавать новые структуры, разрушать существующие, упрощать или усложнять организацию системы. Однако во всех случаях сохраняется общий механизм возникновения новых различий. Даже разрушение системы создаёт новые состояния и новые возможности для дальнейших процессов. Поэтому развитие в процессуальной философии понимается не как обязательное усложнение, а как *непрерывное порождение новых возможностей изменения*.

На основании проведённого анализа можно сформулировать следующее определение:

Саморазвитие процессов – это способность процессов породить новые различия, создающие новые потенциалы и новые процессы.

Из этого следует восьмое фундаментальное положение процессуальной философии:

Процессы не только реализуют существующие потенциалы – они создают новые различия. Новые различия создают новые потенциалы. Новые потенциалы порождают новые процессы. Следовательно, реальность представляет собой саморазвивающуюся сеть взаимопорождающих процессов.

5.3. Процесс как форма существования бытия

В предыдущих разделах было показано, что различие порождает потенциал, потенциал реализуется через процесс, а процессы способны порождать новые различия и тем самым обеспечивать непрерывное саморазвитие реальности. На данном этапе возникает центральный вопрос всей процессуальной философии: *что следует считать собственно бытием?*

Традиционная онтология обычно отвечает на этот вопрос через понятие вещи, сущности или субстанции. Бытие связывается с наличием некоторого объекта, обладающего устойчивым существованием. При таком подходе изменение рассматривается как нечто происходящее с уже существующей вещью: вещь оказывается первичной, процесс – вторичным.

Однако вся предыдущая логика настоящего исследования приводит к противоположному выводу. Если всякая вещь возникает благодаря процессам, поддерживается процессами и исчезает при прекращении процессов, то невозможно считать вещь более фундаментальной категорией, чем сам процесс. Вещь оказывается производной. Процесс оказывается первичным.

Рассмотрим простой пример. Живой организм принято воспринимать как объект. Однако организм не существует как неизменный набор вещества: клетки непрерывно обновляются, молекулы синтезируются и распадаются, энергия потребляется и рассеивается, информация передаётся и пе-

перерабатывается. Если мысленно остановить все эти процессы, организм перестанет существовать как живое существо. Следовательно, его бытие определяется не составом вещества, а сохранением определённой организации процессов. Матурана и Варела настаивают именно на этом: клетка «не есть определённый набор молекул», она есть «сеть молекулярных взаимодействий, производящая эту самую сеть»¹¹. Идентичность живого – это идентичность процесса, а не вещи.

Тот же принцип действует на всех уровнях реальности. Звезда существует благодаря непрерывному взаимодействию гравитационного сжатия и процессов термоядерного синтеза. Галактика существует благодаря движению огромного количества объектов в общем гравитационном поле. Экосистема существует благодаря обмену веществом, энергией и информацией между организмами. Общество существует благодаря непрерывным процессам коммуникации, производства, обмена и управления. Даже атом представляет собой не неподвижную структуру, а устойчивый режим взаимодействий фундаментальных полей и частиц.

Это приводит к важному онтологическому выводу: *то, что обычно воспринимается как вещь, представляет собой особую форму устойчивости процесса*. Вещь не противопоставлена процессу – вещь является его проявлением. Можно сказать, что вещь есть процесс, рассматриваемый на масштабе времени, при котором его внутренняя динамика становится

незаметной.

Данное понимание позволяет по-новому взглянуть на проблему устойчивости. В вещной онтологии устойчивость является естественным свойством объекта: объект существует до тех пор, пока не будет разрушен. В процессуальной философии устойчивость требует объяснения: если всё является процессом, то почему некоторые процессы сохраняются длительное время? Ответ на этот вопрос будет подробно рассмотрен в последующих разделах при анализе компенсаторов, меры и идентичности. Однако уже сейчас можно сформулировать общий принцип: *устойчивость не является исходным свойством бытия. Устойчивость является результатом организации процессов.* Следовательно, существование устойчивых форм требует непрерывной работы механизмов их поддержания.

На этом этапе становится возможным уточнить само понятие бытия. В рамках процессуальной философии бытие не определяется через наличие объекта. Бытие определяется через наличие процесса. Если существует процесс, существует и соответствующая форма бытия. Если процесс прекращается окончательно, прекращается и данная форма существования.

Здесь важно отметить, что речь идёт не о движении в узком физическом смысле. Процессом может быть физическое взаимодействие, химическая реакция, биологический обмен веществ, эволюция популяции, деятельность организ-

ма, мышление, социальное взаимодействие, развитие культуры. Во всех случаях бытие проявляет себя через изменение, взаимодействие и преобразование состояний.

Из этого следует ещё одно важное следствие: если бытие есть процесс, то невозможно провести абсолютно жёсткую границу между существованием и изменением. В классической онтологии существование и изменение противопоставляются друг другу: сначала нечто существует, затем оно изменяется. В процессуальной философии изменение оказывается *способом* существования. Не существует бытия вне изменения. Именно изменение делает бытие возможным.

Эту мысль Бергсон выражает через противопоставление «длительности» и «пространства»: интеллект склонен рассматривать время по аналогии с пространством – как нечто, в чём «расположены» события. Но подлинное время – длительность – не естьместилище событий. Длительность *есть* само становление, и её нельзя остановить, не уничтожив. «Когда мы думаем о будущем, мы мыслим о нём пустым, неопределённым, тогда как прошлое нам кажется полным, определённым. Это иллюзия»¹². Подлинная реальность – не моменты, а непрерывный поток. Бытие и изменение неразделимы, потому что бытие и есть изменение, удерживающее себя.

Уайтхед формулирует тот же тезис онтологически: «принцип процесса» гласит, что «"как" становления конституирует "что" ставшего». Нет никакого «что» до «как» – нет гото-

вой вещи, которая затем начинает изменяться. Есть только процесс, в котором вещь конституирует себя и одновременно завершает своё становление¹³. «Ставшее» (the become) – это всегда прошлое актуального процесса, его осадок, но не его субстрат.

В этой связи можно предложить следующее определение:

Бытие – это осуществление процессов, возникающих вследствие реализации различий через потенциалы и сохраняющих свою организацию в течение определённого времени.

Данное определение подчёркивает несколько ключевых моментов. Во-первых, бытие не является статическим состоянием. Во-вторых, бытие неотделимо от процесса. В-третьих, устойчивые формы бытия представляют собой особые режимы организации процессов.

Из этих положений вытекает фундаментальная формула процессуальной философии:

Мир состоит не из вещей. Мир состоит из процессов.

Более точно: мир представляет собой саморазвивающуюся сеть процессов, возникающих из различий и образующих временно устойчивые формы организации. Вещи, объекты, организмы, личности и общества являются не первичными сущностями, а устойчивыми режимами существования данной сети процессов.

На основании проведённого анализа можно сформулировать девятое фундаментальное положение процессуальной философии:

Процесс является первичной формой существования бытия. Вещи представляют собой устойчивые режимы процессов. Устойчивость возникает благодаря организации процессов, а не наоборот. Следовательно, бытие следует понимать не как наличие объектов, а как непрерывное осуществление процессов.

Таким образом, процессуальная философия предлагает радикальное переосмысление онтологии. Она переносит центр философского анализа с вещей на процессы, с сущностей на становление, с неизменности на динамику. В этой перспективе мир предстаёт не как собрание готовых объектов, а как непрерывно разворачивающееся бытие процессов, внутри которого возникают, развиваются и исчезают все известные формы реальности. Именно здесь – в пространстве между различием и процессом, между потенциалом и его реализацией – находится подлинный исток всего существующего. И именно это пространство делает необходимым следующий шаг: анализ того, каким образом из непрерывного потока процессов возникают устойчивые формы – идентичности, сохраняющие себя во времени благодаря действию компенсаторов.

Примечания

¹ Уайтхед А. Н. Процесс и реальность / пер. В. Г. Борботько. М.: Прогресс, 1990. С. 23. Оригинальная формули-

ровка «ontological principle»: «how an actual entity becomes constitutes what that actual entity is». Из этого принципа следует, что нет никакого «что» до «как» – бытие конституируется через становление.

² Пригожин И. От существующего к возникающему: Время и сложность в физических науках / пер. Ю. А. Данилова. М.: Наука, 1985. С. 56–82. Понятие «бифуркации» – точки, в которой система выбирает между несколькими возможными режимами – является центральным для теории диссипативных структур.

³ Докинз Р. Эгоистичный ген / пер. Н. О. Фоминой. М.: АСТ: Corpus, 2013. С. 19–42. Докинз определяет репликатор как «любую молекулу, способную к копированию самой себя», и показывает, что именно наличие вариаций при копировании создаёт потенциал отбора.

⁴ Луман Н. Социальные системы: Очерк общей теории / пер. И. Д. Газиева. СПб.: Наука, 2007. С. 148–178. Луман, следуя Парсонсу, но радикализируя его, показывает, что «двойная контингентность» – взаимная непредсказуемость Эго и Альтер – не является проблемой, требующей решения, а является условием возникновения коммуникации: именно эта неопределённость создаёт потенциал, который разрешается через коммуникативный процесс.

⁵ Матурана У., Варела Ф. Автопоэзис и когниция: Осуществление живого / пер. Б. А. Останина. М.: Языки славянских культур, 2011. С. 78–112. Автопоэтическая система

определяется именно через процесс самовоспроизводства: «организация характеризует систему как класс, а структура – конкретную реализацию этого класса».

⁶ Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / пер. Ю. А. Данилова. М.: Прогресс, 1986. С. 149–198. Ключевой результат: вдали от равновесия системы могут самоорганизовываться в структуры, поддерживаемые потоками энергии, – «диссипативные структуры». Примеры: ячейки Бенара (конвекционные ячейки в нагреваемой снизу жидкости), реакция Белоусова–Жаботинского (химические осцилляции).

⁷ Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. С. 169–172. Пригожин подчёркивает необратимость выбора в точке бифуркации: «вблизи точек бифуркации малые флуктуации... определяют, какой из возможных путей будет выбран». После этого система не может вернуться к прежнему состоянию.

⁸ Докинз Р. Слепой часовщик / пер. А. Капанадзе. М.: АСТ: Corpus, 2015. С. 45–79. Понятие «накопленный отбор» противопоставляется «однократному отбору»: каждый шаг отбора использует результаты предыдущего, и именно это накопление объясняет возникновение биологической сложности.

⁹ Кун Т. Структура научных революций / пер. И. З. Налётова. М.: АСТ, 2009. С. 79–115. Кун описывает научное развитие как чередование «нормальной науки» – работы в

рамках парадигмы – и «революций» – смены парадигм под давлением накопленных аномалий. Аномалии суть именно различия, не вписывающиеся в существующую схему.

¹⁰ Бергсон А. Творческая эволюция / пер. В. А. Флёровой. М.: Канон-Пресс, 1998. С. 89. Бергсон настаивает на «радикальной новизне» каждого момента длительности: «жизнь не есть механизм».

¹¹ Матурана У., Варела Ф. Автопоэзис и когниция. С. 88. Авторы настаивают: то, что определяет клетку как единицу, – это не конкретные молекулы, а сеть процессов, производящих эти молекулы. «Компоненты воспроизводят сеть, сеть воспроизводит компоненты» – круговая организация, а не линейная причинность.

¹² Бергсон А. Творческая эволюция. С. 298–315. Бергсон здесь критикует «кинематографический механизм мышления»: пространственная метафора времени уничтожает само время, превращая его в серию застывших срезов. Подлинная длительность есть непрерывное течение, а не последовательность моментов.

¹³ Уайтхед А. Н. Процесс и реальность. С. 29–44. Уайтхед различает «актуальный процесс» (actual process) как конститутивную активность и «актуальную сущность» (actual entity) как её завершённый результат – «конкрецию» (concrecence). Ставшее есть прошлое процесса, но само бытие есть процесс.

Раздел III. Различие как источник развития

6. Порождающая роль различий

6.1. Различие и усложнение систем

В предыдущих разделах было показано, что различие является необходимым условием возникновения процессов. Однако роль различия не ограничивается лишь порождением первоначального движения. Различие выступает также фундаментальным источником развития, усложнения и появления новых уровней организации реальности.

Традиционно развитие объяснялось через действие внешних причин, реализацию заранее существующих целей либо проявление внутренних сущностей. В идеалистической традиции – прежде всего у Гегеля – развитие понималось как самодвижение понятия через противоречие: противоположности, содержащиеся в каждом определении, разрешаются в синтезе, который сам становится новым тезисом¹. Это принципиально важная интуиция: развитие имеет внутренний источник, а не навязывается извне. Процессуальная философия разделяет данный тезис, однако предлагает иной конструктивный ответ: источником развития выступает не противоречие между понятиями, а различие между состояниями реальности, реализующееся через механизм потенциалов и процессов.

Если процесс является реализацией существующей разности потенциалов, то развитие представляет собой после-

довательность процессов, порождающих новые различия и новые потенциалы. Таким образом, развитие оказывается не отдельным явлением, требующим особого объяснения, а прямым продолжением логики бытия.

Для понимания данной идеи необходимо прежде всего уточнить понятие сложности. Под сложностью в настоящей работе понимается не просто количество элементов системы, а количество и разнообразие устойчивых взаимосвязей между ними. Куча песка может содержать миллиарды песчинок, однако её организация остаётся относительно простой. Напротив, живая клетка содержит значительно меньшее число элементов, но образует несравнимо более сложную систему взаимодействий. Следовательно, усложнение системы представляет собой рост числа взаимосвязанных процессов и появление новых уровней их организации.

Возникает вопрос: что является источником такого усложнения? С точки зрения процессуальной философии источником усложнения выступает различие. Любая новая структура появляется вследствие возникновения новых различий между состояниями системы. Различия создают новые потенциалы, потенциалы запускают новые процессы, новые процессы вступают во взаимодействие с уже существующими процессами, и в результате возникает более сложная структура взаимодействий.

Схематически данный механизм можно представить следующим образом:

Различие → Новый потенциал → Новый процесс → Новые взаимодействия процессов → Рост сложности системы

Таким образом, усложнение является не самостоятельной силой природы, а следствием накопления и организации различий.

Пригожин и Стенгерс показали, что данный механизм действует уже на физическом уровне: в нелинейных системах вдали от термодинамического равновесия флуктуации – то есть локальные различия состояний – могут не гаситься системой, а усиливаться и в конечном итоге приводить к возникновению качественно новых режимов организации². Это явление, получившее название «порядок через флуктуации», означает, что усложнение не является нарушением нормального хода вещей – оно есть закономерное следствие нелинейной динамики, в которой различия накапливаются и преобразуются, а не просто гасятся.

Особенно наглядно данная закономерность проявляется в космологической эволюции Вселенной. После Большого взрыва вещество находилось в чрезвычайно горячем и относительно однородном состоянии. Однако даже незначительные флуктуации плотности создавали различия между отдельными областями пространства. Эти различия порождали локальные разности гравитационных потенциалов. Под действием гравитации первоначальные неоднородности постепенно усиливались. Возникали области повышенной плотности. Из них формировались звёзды, галактики и

крупномасштабная структура Вселенной³. Таким образом, источником космической сложности выступала не заранее заданная программа развития, а первоначальные различия состояний вещества.

Аналогичный механизм наблюдается в биологической эволюции. Докинз, развивая дарвиновский механизм на молекулярном уровне, показывает, что информация, закодированная в репликаторах (генах), является накопленным и отсеянным различием: каждое поколение представляет собой новый «эксперимент» с вариантами, из которых среда отбирает наиболее приспособленные⁴. Мутация – не ошибка, подлежащая устранению, а создание нового различия, открывающего или закрывающего возможности дальнейшего развития. Большинство таких различий не приводит к значительным последствиям. Однако некоторые из них создают новые функциональные возможности организма, что ведёт к появлению новых форм поведения, новых способов взаимодействия со средой и новых направлений эволюционного развития.

Следовательно, эволюция может рассматриваться как процесс возникновения, отбора и накопления различий. Естественный отбор не создаёт новизну – он лишь отбирает некоторые из уже возникших различий. Источником же новизны остаётся само различие.

Аналогичный принцип проявляется и в развитии человеческого общества. Научные открытия, технологические ин-

новации, новые формы организации и новые культурные практики возникают тогда, когда появляется отличие от существующего порядка вещей. Любая инновация представляет собой различие относительно предшествующего состояния системы. Именно поэтому развитие общества невозможно в условиях абсолютной неизменности. Полностью однородная и полностью стабильная система не способна к развитию, поскольку не содержит внутренних источников новых процессов.

Кауффман, исследуя самоорганизацию в биологических системах, показал, что сложность возникает не вопреки отбору и не только благодаря ему, но и благодаря внутренней динамике сетей взаимодействий: при определённой плотности связей между элементами система спонтанно переходит в режим «на краю хаоса» – зону, в которой достаточно различий для возникновения новых паттернов, но достаточно связности для их сохранения⁵. Это означает, что усложнение имеет не только внешний (отбор), но и внутренний (самоорганизация) источник – и оба они сводятся к одному механизму: различия внутри системы порождают новые потенциалы, а те – новые уровни организации.

Из сказанного следует важный вывод: *различие является не только источником возникновения процессов, но и источником возникновения новых уровней организации*. Каждая новая ступень сложности оказывается следствием ранее возникших различий. В этом смысле различие выполняет со-

зидательную функцию: оно не просто нарушает существующее состояние системы, но открывает возможность появления новых форм бытия.

Следовательно, развитие может быть определено как процесс порождения новых уровней организации посредством возникновения, взаимодействия и накопления различий. Именно поэтому в рамках процессуальной философии различие рассматривается не только как источник бытия, но и как фундаментальный источник развития.

6.2. Различие как источник эволюции

Понятие эволюции традиционно связывается прежде всего с развитием живой природы. Однако в более широком смысле эволюция представляет собой универсальный процесс возникновения новых форм организации реальности. Эволюционируют не только биологические виды: эволюционируют звёзды, галактики, химические соединения, экосистемы, языки, культуры, технологии и социальные институты. Во всех этих случаях наблюдается общая закономерность: система последовательно переходит из одного состояния в другое, сохраняя при этом определённую преемственность своей истории.

Возникает вопрос: что является первоисточником подобных изменений? Процессуальная философия предлагает рассматривать в качестве такого первоисточника различие. Эволюция невозможна в абсолютно неизменной среде.

Если бы каждая часть системы была полностью тождественна любой другой части и оставалась неизменной во времени, никакие процессы развития были бы невозможны: не существовало бы причин для возникновения новых состояний, не возникало бы новых потенциалов, не происходило бы преобразований структуры системы. Следовательно, необходимым условием любой эволюции является появление различий – именно различие создаёт возможность выбора между альтернативными направлениями дальнейшего развития.

В биологической эволюции данный принцип проявляется наиболее очевидно. Дарвин показал, что механизм естественного отбора необходимо предполагает три компонента: изменчивость (наличие различий между особями), наследственность (передача этих различий потомству) и дифференциальное воспроизводство (зависимость репродуктивного успеха от характера различий)⁶. Без первого компонента – без различия – весь механизм лишается исходного материала. Таким образом, различие является не просто условием, но конституирующим элементом эволюции: без него отбору нечего отбирать.

Майр уточнил данное понимание, введя понятие «биологического вида» как совокупности популяций, репродуктивно изолированных от других совокупностей. Именно репродуктивная изоляция – возникновение барьера, создающего различие в генофондах, – запускает дивергентную эволюцию и в конечном счёте видообразование⁷. Здесь различие дей-

ствует на уровне популяционной структуры: разделение единой популяции на изолированные части создаёт новый потенциал, который реализуется через независимые эволюционные траектории.

Докинз, рассматривая эволюцию с точки зрения генетики, показывает, что отбор действует не на уровне организмов или видов, а на уровне репликаторов – генов, несущих информацию о собственном воспроизводстве⁸. Различие между аллелями – различными вариантами одного гена – есть та единица, на которой разворачивается эволюционная динамика. Гены с более высокой приспособленностью в данной среде распространяются в популяции – именно потому, что их различие от альтернативных аллелей создаёт потенциал, реализующийся в дифференциальном воспроизводстве.

В более широком смысле данный принцип можно распространить на любые развивающиеся системы. Развитие технологий начинается с возникновения различий: новое техническое решение представляет собой отклонение от существующего способа действия, новая научная теория является отличием от предшествующей картины мира, новая форма социальной организации представляет собой отличие от прежнего общественного устройства. Во всех случаях развитие начинается с появления различия относительно уже существующего состояния системы.

С точки зрения процессуальной философии эволюция может быть описана как последовательность трёх взаимо-

связанных этапов. *Первый этап* – возникновение различия. *Второй этап* – проверка различия через взаимодействие с окружающей средой и внутренней структурой системы. *Третий этап* – закрепление успешных различий в качестве новых элементов идентичности. Схематически:

Различие → Новый потенциал → Новый процесс → Отбор и закрепление → Новая идентичность

Таким образом, каждая новая ступень эволюции представляет собой результат успешной интеграции ранее возникшего различия в структуру существующей системы.

Особый интерес представляет вопрос о направленности эволюции. Во многих философских концепциях развитие рассматривалось как движение к некоторой заранее заданной цели. У Гегеля история есть движение Духа к самопознанию¹; у Спенсера – движение к всё большей интеграции и дифференциации как универсальный закон прогресса. Процессуальная философия не требует подобного предположения. Эволюция не нуждается в заранее заданной цели. Для её возникновения достаточно существования различий: каждое новое различие открывает множество потенциальных направлений дальнейшего развития, и то, какое из них будет реализовано, определяется конкретной структурой взаимодействий внутри системы и условиями её существования. Следовательно, эволюция является не движением к заранее известной цели, а непрерывным раскрытием пространства возможностей, возникающих из различий.

Из этого следует важный вывод: *различие является не просто причиной отдельных изменений, но фундаментальным источником эволюционной новизны*. Без различий возможно лишь сохранение уже существующего состояния. Без различий невозможны ни развитие, ни адаптация, ни возникновение новых форм организации. Поэтому эволюцию можно определить как процесс накопления, отбора и интеграции различий, приводящий к возникновению новых уровней идентичности.

В рамках процессуальной философии именно различие оказывается тем первичным фактором, который превращает простое существование в развитие, а развитие – в историю возникновения всё более сложных форм бытия.

6.3. Различие как источник инноваций

Если эволюция представляет собой процесс накопления и отбора различий на протяжении длительных промежутков времени, то инновация может рассматриваться как локализованное проявление того же самого механизма. Инновация возникает тогда, когда в существующей системе появляется различие, способное изменить её дальнейшее развитие. В этом смысле инновация представляет собой не отдельное явление, а одну из форм реализации порождающей функции различия.

В повседневном понимании инновациями обычно называют новые технологии, научные открытия или организа-

ционные решения. Однако подобное понимание является слишком узким. С точки зрения процессуальной философии инновация представляет собой любое новое различие, которое оказалось способным изменить структуру существующих процессов. Новое химическое соединение является инновацией для химической системы. Новая мутация может стать инновацией для биологической системы. Новая идея может стать инновацией для культуры. Новое техническое решение является инновацией для технологической системы. Во всех случаях речь идёт об одном и том же явлении – появлении различия, изменяющего дальнейшую траекторию развития системы.

Шумпетер, анализируя экономическое развитие, ввёл понятие «творческого разрушения»: инновация всегда является разрушением прежнего равновесия и созданием нового⁹. Предприниматель-новатор нарушает сложившиеся рутины – то есть создаёт различие относительно существующего порядка вещей, – и именно это нарушение становится источником экономического развития. Шумпетеровская инновация есть, таким словам, активное различие в экономической системе: оно создаёт новый потенциал, реализующийся через перераспределение ресурсов, изменение структуры рынков и в конечном счёте через повышение уровня сложности экономической организации.

Кун, анализируя научные революции, показал, что смена парадигм – наиболее радикальная форма научной инно-

вации – происходит через накопление аномалий: результатов, не вписывающихся в господствующую теорию¹⁰. Каждая аномалия есть различие между предсказанием теории и наблюдаемым фактом. Пока таких различий мало, они поглощаются нормальной наукой через вспомогательные гипотезы. Когда их накапливается достаточно много и они достигают критической массы, возникает кризис – состояние, в котором разность потенциалов между старой и возможной новой теорией становится достаточно большой для запуска процесса революции. Новая парадигма есть новое различие, реорганизующее всё поле научных взаимодействий.

Следует при этом отметить, что далеко не каждое различие становится инновацией. Различия возникают постоянно; большинство из них не оказывают заметного влияния на систему; некоторые оказываются несовместимыми с существующей организацией и быстро исчезают; другие оказываются настолько незначительными, что не способны вызвать существенных изменений. Инновацией становится лишь такое различие, которое приводит к перестройке существующих процессов либо создаёт новые процессы, ранее отсутствовавшие в системе. Поэтому инновация является не самим фактом возникновения различия, а результатом его успешной интеграции в структуру системы.

С точки зрения процессуальной философии инновация обладает принципиально двойственной природой. С одной стороны, она является источником развития системы. С дру-

гой стороны, она создаёт угрозу существующей идентичности. Любая инновация нарушает прежнее равновесие процессов: она создаёт новые микро-переходы и требует дополнительной работы компенсаторов. Именно поэтому сложные системы зачастую сопротивляются инновациям. Это сопротивление не обязательно связано с ошибочностью системы – оно является естественным следствием стремления сохранить существующую идентичность. Чем более устойчива система, тем сильнее могут быть механизмы компенсации, препятствующие распространению новых различий.

Норт, анализируя институциональные изменения, описывает этот механизм в терминах зависимости от предшествующего пути (path dependency): однажды возникшие институты создают ограничения, которые делают одни направления изменений более вероятными, чем другие, даже если альтернативные институциональные устройства были бы эффективнее¹¹. Это означает, что институты – социальные компенсаторы в терминах настоящей теории – не просто реагируют на инновации, но активно фильтруют их, пропуская одни различия и блокируя другие. Инновационный потенциал реализуется лишь в той мере, в какой он совместим с существующими компенсаторными структурами – или достаточно силён, чтобы их преобразовать.

Отсюда следует важный вывод: *развитие любой системы определяется взаимодействием двух противоположно направленных тенденций*. Первая тенденция связана с воз-

никновением новых различий и новых возможностей развития. Вторая тенденция связана с сохранением уже существующей идентичности посредством компенсаторов микро-переходов. Без первой тенденции невозможно появление нового. Без второй невозможно сохранение достигнутого уровня организации. Поэтому инновация всегда представляет собой точку напряжения между развитием и устойчивостью.

Данная двойственность обнаруживается на всех уровнях организации. В биологии – это напряжение между изменчивостью, необходимой для адаптации, и стабильностью генома, необходимой для надёжного воспроизводства. В науке – это напряжение между нормальной наукой, эксплуатирующей существующую парадигму, и революционной наукой, создающей новую. В экономике – это напряжение между рутинами, обеспечивающими эффективное функционирование, и инновациями, разрушающими старые рутины ради новых. В социальных системах – это напряжение между институциональной стабильностью и институциональными изменениями.

Во всех случаях механизм один и тот же: инновация есть активное различие, успешно интегрированное в систему.

В рамках процессуальной философии инновацию можно определить следующим образом:

Инновацией является различие, которое, будучи интегрированным в систему, приводит к возникновению новых процессов, новых форм организации или новых уровней идентич-

ности.

Из этого определения следует, что инновации не являются случайным дополнением к существованию мира. Они представляют собой одно из фундаментальных проявлений различия. Если различие является источником бытия, а также источником эволюции, то инновация представляет собой наиболее концентрированную форму его созидательного действия. Именно через инновации различие непрерывно расширяет пространство возможных состояний реальности, открывая путь к возникновению новых форм бытия и новых уровней сложности.

Примечания

¹ Гегель Г. В. Ф. Феноменология духа / пер. Г. Г. Шпета. М.: Наука, 2000. С. 15–22 (Предисловие). Гегель формулирует принцип диалектического развития: «истина есть целое», а целое есть «сущность, завершающая себя через своё развитие». Противоречие – не помеха мышлению, но его движущая сила. Ср. также: Гегель Г. В. Ф. Наука логики. Т. 2. С. 65–87 («Противоречие»).

² Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / пер. Ю. А. Данилова. М.: Прогресс, 1986. С. 189–226. Ключевой тезис: вдали от равновесия флуктуации не гасятся, а могут усиливаться через механизм положительной обратной связи и приводить к «нукле-

ации» нового режима – диссипативной структуры. Именно поэтому Пригожин называет своё открытие «порядком через флуктуации».

³ Линде А. Д. Физика элементарных частиц и инфляционная космология. М.: Наука, 1990. С. 112–156. Современная космология показывает, что крупномасштабная структура Вселенной восходит к квантовым флуктуациям поля инфлатона, усиленным инфляционным расширением. Различия плотности порядка 10^{-5} стали «семенами» всех наблюдаемых структур.

⁴ Докинз Р. Эгоистичный ген / пер. Н. О. Фоминой. М.: АСТ: Corpus, 2013. С. 30–68. Докинз вводит понятие «репликатора» как единицы отбора: «Репликаторы начали не просто существовать, но строить для себя контейнеры, транспортные средства для своего продолжения»; различие между репликаторами есть то, на что «смотрит» отбор.

⁵ Кауффман С. Происхождение порядка: Самоорганизация и отбор в эволюции / пер. Д. Лихачёва. М.: Наука, 2007. С. 173–230. Кауффман вводит понятие «краевых условий хаоса» (edge of chaos): системы с умеренной связностью элементов демонстрируют максимальную адаптивность, сочетая достаточное разнообразие различий с достаточной связностью для формирования устойчивых паттернов.

⁶ Дарвин Ч. Происхождение видов путём естественного отбора / пер. К. А. Тимирязева. М.: Просвещение, 1986. С. 63–90. Три необходимых условия отбора соответствуют

трём функциям различия: изменчивость (создание различий), наследственность (их сохранение), дифференциальное воспроизводство (их отбор).

⁷ Майр Э. Популяции, виды и эволюция / пер. Н. О. Фоминой. М.: Мир, 1974. С. 180–225 (гл. «Видообразование»). Майр формулирует «биологическую концепцию вида» и показывает, что репродуктивная изоляция – барьер, создающий различие в генофондах, – является необходимым условием аллопатрического видообразования.

⁸ Докинз Р. Эгоистичный ген. С. 86–120 (гл. «Гены как геностратегии»). Идея «эгоистичного гена» означает, что единицей отбора является репликатор, несущий различие, а не организм или вид как целое.

⁹ Шумпетер Й. Теория экономического развития / пер. В. С. Автономова. М.: Прогресс, 1982. С. 157–201 (гл. «Предпринимательство и инновации»). «Творческое разрушение» (creative destruction) – понятие, наиболее полно разработанное в: Шумпетер Й. Капитализм, социализм и демократия / пер. В. С. Автономова. М.: Экономика, 1995. С. 105–127. Инновация разрушает старые комбинации факторов производства и создаёт новые.

¹⁰ Кун Т. Структура научных революций / пер. И. З. Налётова. М.: АСТ, 2009. С. 90–115 (гл. «Кризис и возникновение научных теорий»). Аномалия – результат, нарушающий ожидания парадигмы, – накапливается до критического порога, за которым следует кризис и смена парадигмы. Это

точное описание механизма активного различия в научной системе.

¹¹ Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / пер. А. Н. Нестеренко. М.: Начала, 1997. С. 95–125. Норт показывает, что «зависимость от пути» возникает из-за возрастающей отдачи от существующих институтов: чем больше агентов адаптировалось к данным правилам игры, тем дороже обходится переход к новым правилам, даже если они эффективнее.

7. Возникновение микро-переходов

7.1. Понятие микро-перехода

В предыдущих разделах было показано, что различие выступает источником процессов, развития и инноваций. Однако любое развитие имеет обратную сторону. Каждое изменение, независимо от его масштаба, вносит в систему новые отклонения от её текущего состояния. Для описания данного явления процессуальная философия вводит понятие микро-перехода.

Микро-переход является одной из центральных категорий предлагаемой теории, поскольку именно через микро-переходы осуществляется связь между развитием системы и угрозой утраты её идентичности. Прежде чем дать точное определение, необходимо прояснить, почему данная категория требует специального введения, а не сводится к уже

известным понятиям флуктуации, возмущения или изменения состояния.

В физике флуктуация описывает случайное отклонение переменной от среднего значения. Пригожин показал, что именно флуктуации, а не средние значения, оказываются источником качественных переходов в нелинейных системах: в точках неустойчивости (бифуркациях) малое отклонение способно определить, к какому из конкурирующих аттракторов перейдёт система¹. Это принципиально важное наблюдение: не только крупные воздействия, но и мельчайшие различия в состоянии системы способны иметь макроскопические последствия. Понятие микро-перехода обобщает эту идею за пределы физики, распространяя её на биологические, психологические и социальные системы, где «флуктуации» не всегда носят случайный характер и не всегда описываются в терминах отклонения от среднего.

Под микро-переходом понимается *элементарное изменение состояния системы, возникающее вследствие появления нового различия и способное повлиять на её дальнейшую эволюцию.*

Важно отметить, что микро-переход определяется не абсолютным масштабом изменения, а его *отношением к текущей идентичности системы*. Одно и то же событие может являться микро-переходом для одной системы и не иметь существенного значения для другой. Потеря нескольких атомов не имеет значения для горной породы, но может оказать-

ся критической для сложной молекулы. Изменение одной буквы в книге практически незаметно для всего текста, однако может полностью изменить смысл короткого слова. Следовательно, микро-переход является не абсолютной, а относительной категорией – его значение определяется структурой и мерой конкретной системы.

Необходимо подчеркнуть, что микро-переход не является разрушением системы. Наоборот, существование системы невозможно без непрерывного возникновения микро-переходов. Живой организм постоянно обновляет клетки. Звезда непрерывно расходует вещество в термоядерных реакциях. Атмосфера планеты непрерывно теряет и получает частицы. Общество постоянно изменяет свои нормы, знания и формы организации. Если бы микро-переходы полностью отсутствовали, развитие стало бы невозможным: система превратилась бы в абсолютно неизменную структуру, которая не только не способна к развитию, но, вероятно, не способна и к существованию как процесс.

С точки зрения процессуальной философии микро-переход представляет собой естественное следствие самого факта бытия. Поскольку бытие понимается как процесс, любое существование неизбежно сопровождается изменениями. Каждое изменение создаёт новое различие. Каждое новое различие порождает новые изменения. Поэтому микро-переходы являются не исключением из порядка вещей, а *нормальной формой существования любой реальной систе-*

мы. Можно сказать, что система существует именно потому, что в ней происходят микро-переходы.

Вместе с тем микро-переходы обладают важным свойством: они имеют *накопительный характер*. Отдельный микро-переход обычно не способен существенно изменить систему. Однако большое количество микро-переходов может привести к значительным последствиям. Здесь процессуальная философия вступает в прямой диалог с термодинамикой необратимости: Пригожин показал, что необратимость – стрела времени – рождается именно из накопления элементарных событий, каждое из которых само по себе обратимо на уровне описания, но в совокупности создаёт направленность, не сводимую к сумме своих частей². Микро-переходы в данном смысле суть элементарные акты необратимости.

Капля воды не разрушает скалу. Но миллиарды капель постепенно изменяют её форму. Одна мутация редко меняет биологический вид. Но накопление мутаций способно привести к возникновению новой формы жизни. Одно новое правило редко меняет общество. Но множество изменений постепенно формируют новую социальную реальность.

Следовательно, развитие сложных систем представляет собой не серию скачков, а накопление огромного числа микро-переходов. Особое значение имеет связь между различием и микро-переходом: различие является причиной возникновения микро-перехода, а микро-переход – способом

реализации различия. Если различие отвечает на вопрос «почему система может измениться?», то микро-переход отвечает на вопрос «как именно происходит это изменение?». В рамках процессуальной философии между этими понятиями существует следующая связь:

Различие → Потенциал → Процесс → Микро-переход

Таким образом, микро-переход представляет собой конкретный результат действия процессов, возникающих вследствие различий. Важнейшей особенностью микро-переходов является их *двойственная роль*. С одной стороны, именно они делают возможными развитие, адаптацию и усложнение систем – без микро-переходов не существовало бы эволюции, инноваций и возникновения новых форм организации. С другой стороны, те же самые микро-переходы создают угрозу для существующей идентичности: каждый микро-переход в той или иной степени изменяет систему, каждое изменение требует сохранения её целостности, и чем больше возникает микро-переходов, тем больше нагрузка на механизмы сохранения идентичности. Именно из этого обстоятельства в дальнейшем будет выведено понятие компенсатора.

Таким образом, микро-переход можно определить следующим образом:

Микро-переходом называется элементарное изменение состояния системы, возникающее вследствие различий и способное повлиять на её дальнейшее развитие, сохраняя

при этом возможность удержания текущей идентичности.

Данное определение подчёркивает промежуточное положение микро-перехода между устойчивостью и преобразованием. Микро-переход ещё не разрушает идентичность, но уже изменяет систему. Он ещё не создаёт новую форму бытия, но уже открывает возможность её возникновения. Поэтому микро-переход является тем элементарным механизмом, посредством которого различие непрерывно преобразует мир, сохраняя при этом преемственность его существования.

7.2. Накопление микро-переходов

В предыдущем разделе микро-переход был определён как элементарное изменение состояния системы, возникающее вследствие различий. Однако для понимания процессов развития и утраты идентичности недостаточно рассматривать микро-переходы по отдельности. Ключевое значение имеет их способность *накапливаться* – именно накопление микро-переходов превращает локальные изменения в фактор, способный определять дальнейшую судьбу системы.

Отдельный микро-переход редко оказывает заметное влияние на существование сложной системы. Большинство изменений настолько малы, что практически не отражаются на её общей структуре. При этом идентичность соответствующих систем сохраняется: человек остаётся человеком, гора остаётся горой, язык остаётся тем же языком. На первый

взгляд может показаться, что подобные изменения не имеют принципиального значения. Однако такое впечатление возникает лишь потому, что наблюдатель воспринимает систему в крупном масштабе времени.

Если рассматривать развитие системы как непрерывный процесс, становится очевидно, что любое её состояние является результатом огромного количества накопленных микро-переходов. Старое дерево отличается от молодого не одним крупным изменением, а миллиардами последовательных изменений клеток. Галактика изменяется не в результате единственного события, а вследствие бесчисленного множества локальных процессов. История государства складывается из огромного числа отдельных решений, действий и событий.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.