

СТРАТЕГИИ СЛОЖНОСТНОГО МЫШЛЕНИЯ

Множественность объекта и «эвристики сборки»

Дмитрий Орлов, Ирина Крайнова

АННОТАЦИЯ В статье рассматривается проблема нарастания неопределенности и непредсказуемости процессов в современных социальных системах. Показывается, что в основание поиска стратегий работы с неопределенностью может быть положено представление о социальной сложности. Рассмотрение социальной сложности выполняется путем выявления ее источников и возможных стратегий работы с ней. Согласно предлагаемому подходу, к источникам социальной сложности отнесены: информационная асимметрия, множественная актуализация объекта, аутопойезис коммуникации, эмерджентный интерфейс, сетевые эффекты. Предложена рабочая схема, в рамках которой выполнено разделение стратегий взаимодействия со сложными социальными объектами на «потенциально хрупкие» и «включающие оптику сложностного мышления».

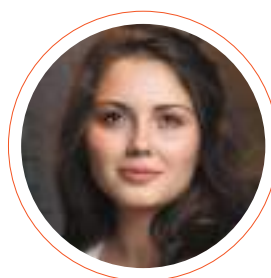
КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА Социальная сложность, асимметрия информации, аутопойезис, множественность, эмерджентность, эвристики, рефлексия, генеративность, преадаптация.

DOI 10.22394/2078-838X-2021-1-46-54



**Дмитрий Евгеньевич
ОРЛОВ**

ведущий программист лаборатории анализа
данных и отраслевой динамики
ЦИОР ИПЭИ РАНХиГС, к. философ. н
119571, РФ, Москва, пр-т Вернадского, 82, стр. 1
E-mail: dm-e-orlov@yandex.ru



**Ирина Александровна
КРАЙНОВА**

к. филос. н., преподаватель кафедры современных
проблем философии философского факультета РГГУ
(125993, ГСП-3, Москва, Миусская площадь, д. 6).
E-mail: irakrainova@yandex.ru

Введение

Проблема нарастания сложности и непредсказуемости в современном мире заняла особое место в практиках социального исследования и экспертизы. В настоящее время утверждения, согласно которым *мир усложняется, предсказуемость общественных процессов падает, в мире возникает все больше турбулентности и угроз, перестают восприниматься как то, что «нам*

теперь предстоит осмыслить как новую реальность». Нарастание неопределенности и рисков стало очевидным. Вопрос, по-видимому, заключается в том, какими могут быть стратегии взаимодействия с этой неопределенностью, которая чаще всего оказывается следствием сложности социальных систем.

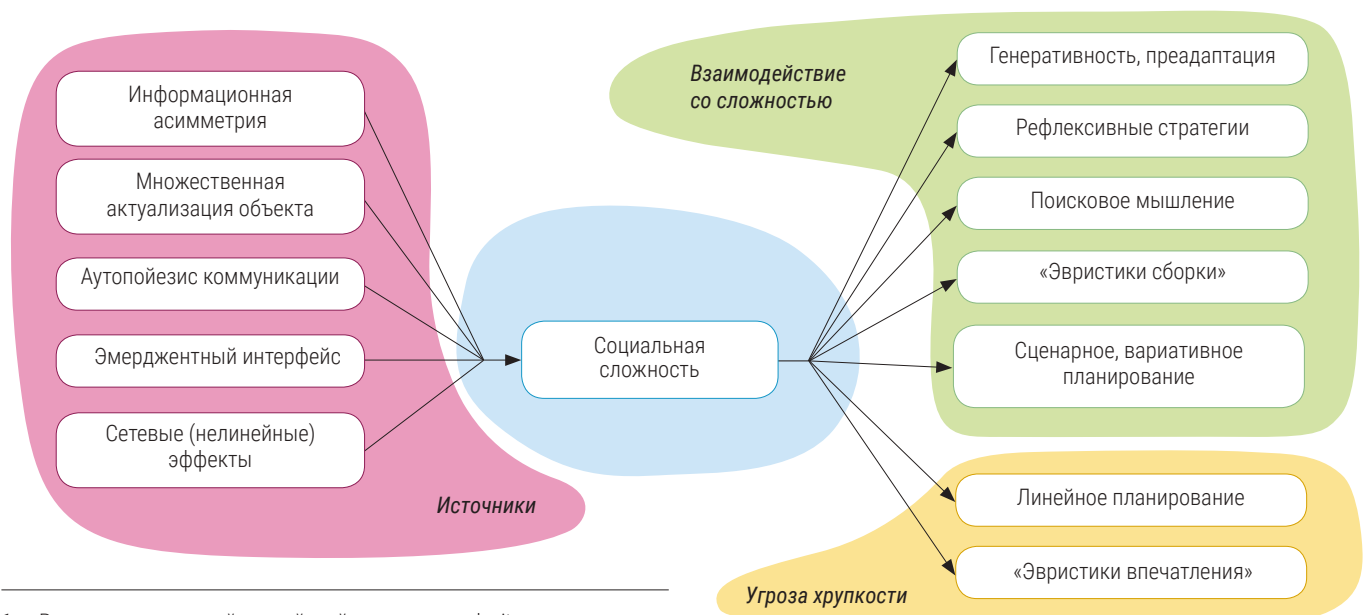
Когда речь заходит о сложности не только как о явлении повседневной жизни, но как о предмете специального рассмотрения¹, мы

сталкиваемся с ситуацией, похожей на ситуацию описания «системности»: всё может быть представлено как система. Почти с такой же уверенностью почти любое нетривиальное явление можно обозначить как сложное. В этом и заключается одна из «загадок» сложности. Поэтому необходима некоторая осторожность не только при обозначении признаков сложности, но также и при маркировании чего-либо как «сложного». Однако, на наш взгляд, вполне возможен конструктивный разговор о сложности, фиксация (пусть даже ситуативная) ее качественной определенности и множественности проявлений.

Характеристики сложности, способной породить неопределенности и угрозы, и связанные с идеями сложности и системности представления об эмерджентности (обретение новых качеств целого, не присутствовавших в частях) вызывают интерес у специалистов различных исследовательских программ: объект-центричной социологии, системной теории коммуникации, теории самоорганизации и др. Во многом эти программы функционируют в качественно различных смысловых пространствах. В настоящей статье мы рассмотрим некоторые идеи, которые, на наш взгляд, позволяют выявить значимые характеристики сложности в современных социально-гуманитарных исследованиях. Речь, таким образом, идет о способах осмысления *социальной сложности*.

Здесь необходимо сделать ряд предварительных замечаний. Во-первых, большинство рассматриваемых далее исследовательских программ стремится к осмыслению социальной сложности не как «сложенности» (агрегативной суммы элементов). Мы можем зафиксировать стремление внутри таких программ к отысканию тех системообразующих качеств, которые оказываются источником непредсказуемости, турбулентности и рисков в сложных системах. Во-вторых, следует отметить, что само понятие социальной сложности рассматривается исследователями во множестве аспектов. Например, в работе Д. Дзоло (2010) предлагается понимание социальной сложности как специфического многообразия когнитивных ситуаций, в которых оказываются индивиды и социальные группы. В рамках нашего подхода предлагается рассмотреть социальную сложность в контексте *ее источников и возможных стратегий взаимодействия* при столкновении с системами, ускользающими от попыток отыскать в них простую линейную последовательность причин и следствий (Орлов, 2014). В свою очередь, выявляемые стратегии работы со сложностью можно условно разделить на «потенциально хрупкие», основанные на радикальном упрощении ситуаций встречи со сложностью, и «гибкие», включающие оптику сложностного мышления (рис. 1).

Рис. 1. Источники и стратегии взаимодействия со сложными социальными объектами



1 В ряде исследований английский термин complexity переводится на русский язык как «сложенность» (Свирский & Аршинов, 2019).

Источники социальной сложности

Информационная асимметрия. Асимметрия распределения информации проявляется в различных контекстах. Данная идея возникла в русле исследований рынка, однако в настоящее время не вызывает сомнений ее общенаучная значимость. Так, в статье экономиста Д. Акерлофа (1994) продемонстрировано, что неравномерное владение информацией, в том числе вследствие недобросовестного поведения, способно порождать ошибки планирования и неэффективные решения в экономических отношениях (при трудоустройстве, заключении сделок, а также в других областях деловой практики). Рассмотрение информационной асимметрии сопряжено с анализом рациональных и иррациональных форм *доверия* при описании социального поведения. Асимметрия также раскрывается в исследуемых Н. Талемом (2014) аспектах распределения ответственности («агентская проблема»), соотношения выгод и потерь при принятии решений («антихрупкость»), а также нелинейности и слабой предсказуемости в социальных системах.

Множественная актуализация объекта. В современных социологических исследованиях получает распространение подход, согласно которому сложные антропо-техно-социальные системы (такие как экологический кризис, финансовый рынок, новая технология, медицинская практика и др.) способны к множественной актуализации и непрерывному раскрытию собственной структуры в процессе изучения и исследования (Кнорр-Цетина, 2006). Как отмечает М. Деланда (2018), «известны примеры, когда используемые социологами модели и классификации сами оказывали влияние на поведение изучаемых сущностей».

Представление о множественной актуализации (и даже множественных онтологиях) социальных объектов лежит в русле конструктивистского подхода в социальных науках. Согласно такому рассмотрению, онтология

объекта не дана заранее «в порядке вещей», а воспроизводится во множестве социоматериальных практик. А. Мол (2018) пишет: «объекты не просто постепенно приобретают идентичность, которой потом обладают, <...>, поддержание идентичности объектов требует непрерывного усилия». Иными словами, объекты с течением времени не просто изменяются, но также трансформируется их идентичность, способы их фиксации в качестве предмета исследования и способы взаимодействия с ними. Это относится не только к эмпирическим объектам, но также к объектам, получающим

актуализацию в ходе теоретического исследования. Так, в работе В. И. Заботкиной и Е. М. Поздняковой (2020), посвященной когнитивному моделированию концептуальной области «социокультурные угрозы», продемонстрировано, что для адекватного выявления социокультурных угроз в корпусах текстов часто оказывается недостаточным фиксации в тексте слов, явным образом маркирующих («номиналирующих») область угрозы (например, «угроза»,

«риск», «кризис», «опасность»). Как показывают исследователи, для корректной актуализации такого объекта, как социокультурные угрозы, необходимо опираться на глубокое понимание социально-исторического контекста того или иного произведения, учитывать его жанровые и дискурсивные характеристики.

Множественная актуализация объекта задает потребность во *множественности его описаний* – необходимости сборки различных точек зрения на объект для адекватной его экспликации (Крайнова, 2019). В работе с такими объектами приобретают особое значение междисциплинарные исследования, этическая и гуманитарная экспертиза.

Аутополизис коммуникации. Данная исследовательская программа, получившая первоначально развитие в трудах немецкого социолога Н. Лумана (2011), а затем – в работах зарубежных и отечественных авторов (Беккер, 2001; Антоновский, 2007; Ивахненко, 2013;

В ОСНОВАНИЕ ПОИСКА СТРАТЕГИЙ РАБОТЫ С НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬЮ МОЖЕТ БЫТЬ ПОЛОЖЕНО ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О СОЦИАЛЬНОЙ СЛОЖНОСТИ

Ивахненко & Аттаева, 2015), стремится выявить и объяснить ряд ключевых моментов, которые оказываются затруднительными для объяснения в терминах традиционных коммуникативных теорий. Речь идет о росте непредсказуемости и неопределенности в социальных процессах, о динамике усложнения и нарастания социальных угроз и рисков.

Термин *аутопойезис* буквально означает «самостроительство» («самопроизводство»)². Представление об аутопойезисе коммуникации позволяет зафиксировать некоторые значимые аспекты коммуникации применительно к проблематике социальной сложности.

Так, оказалось, что заполнить управляющий уровень по отношению к коммуникации как таковой невозможно в принципе. Коммуникация не может быть уподоблена механизму, поддающемуся действиям могущественного манипулятора извне, как это часто принято считать.

Кроме того, контингентный (вероятностный, допускающий множественность) характер коммуникации не гарантирует консенсуса даже по важной и животрепещущей общественной проблеме. Ее сложность сказывается уже в том, что коммуникация всегда будет отклоняться от того направления, которое ей сознательно задается. Все выглядит так, как будто коммуникация располагает собственной «свободой воли» в выборе следующего шага своего развития. Таким образом, проблематизация коммуникации по Луману не предполагает однозначного ответа на вопрос: как сделать коммуникацию успешной? Данное обстоятельство отсылает нас к следующему аспекту социальной сложности.

Эмерджентный интерфейс. В работах Х. Новотны (2005) ситуация принятия или отклонения социальной системой тех или иных

сообщений, высказываний или культурных образцов рассматривается как следствие эмерджентности интерфейса, *то есть возникновения качественно новых, неожиданных свойств (эмерджентности) при пересечении границы коммуникативной системы*. В одних случаях пересечение границ между системами, которые «живут в разных мирах», оказывает притормаживающее воздействие на их развитие, в других — порождает взрывной эмерджентный эффект (Аршинов, 2011). К примеру, в бизнесе возникают серьезные проблемы при слиянии структур с несовпадающими корпоративными традициями, в высшем образовании — при

слиянии нескольких вузов в единый кластер. Позитивным примером эмерджентного эффекта может служить взаимное усиление исследовательских позиций при реализации междисциплинарных и трансдисциплинарных проектов. Однако невозможно исчерпывающе предсказать характер связей и качеств, порождаемых эмерджентным интерфейсом: с одной стороны, он выступает в качестве источника риска,

с другой — этот же риск является ресурсом для новых коммуникативных возможностей.

Сетевые эффекты. Многообразие сетевых проявлений сложности подтверждается большим числом исследований в данной области (Старк, 2001; Barabási, 2016; Гринфилд, 2019). Это горизонтальные (гетерархические) культурные практики; нелинейные труднопредсказуемые эффекты, порождаемые сетевыми взаимодействиями; неоднородность (гетерогенность) сетевых узлов; социокультурные последствия роста объемов данных и транзакций.

В частности, рост объемов данных и числа связей в цифровых системах приводит к проблеме осуществимости исчерпывающего управления в его традиционном понимании. И. Е. Москалев (2015), анализируя указанную проблему, отмечает: «Если по закону Р. Эшби субъект управления должен быть более сложен, чем его объект управления, то сегодня мы сталкиваемся с другой ситуацией, когда объект

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ СТРАТЕГИИ НЕ МОГУТ ГАРАНТИРОВАТЬ АВТОМАТИЧЕСКОГО УСТРАНЕНИЯ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

2 Аутопойезис может рассматриваться как особый тип системной автономии, при которой отклик системы на внешнее воздействие формируется самой системой как самоорганизующимся сложным целым.

управления начинает превосходить своего создателя. А из этого следует риск потери управления и контроля над ситуацией».

Перечень источников возникновения социальной сложности может быть продолжен. Однако мы попытались зафиксировать те проблемные области, в которых сюжет сложности раскрывается различными способами, образующими необходимое для исследования подобной тематики разнообразие позиций. Далее обратимся к рассмотрению стратегий работы со сложностью.

Угроза хрупкости

При столкновении с неопределенностью, которая становится источником риска, вполне может возникнуть стремление «упростить дело»: свести понимание сложности к известному образцу или разработать некоторый пошаговый план. Однако современные подходы, вырабатываемые в исследованиях по проблеме принятия решений и теории систем, заставляют критически осмыслить попытки подобной редукции сложности.

«**Эвристики впечатления**». Мы рассматриваем «эвристики впечатления» как обобщающий термин, который отсылает к множеству быстрых автоматических реакций человека на сложный вопрос или ситуацию. Д. Канеман (2016) в своей известной работе анализирует различные типы таких эвристик и показывает, что они способны обернуться *когнитивными искажениями*. В частности, рассматривая роль «негативных» эвристик, он пишет: «Эвристический вопрос — более простой вопрос, на который вы отвечаете вместо целевого».

Исследователи выделяют целый ряд возможных искажений, связанных с быстрыми реакциями на неопределенность. Приведем два примера (Канеман и др., 2005):

- эффект доступности: при столкновении с ситуацией неопределенности мы часто достраиваем ее до более отчетливой, исходя из тех аспектов аналогичных ситуаций, которые нам легче всего представить или вспомнить. Один из вариантов этого эффекта звучит так: «вне поля зрения — вне размышлений»;
- явление «привязки», при котором наша оценка основывается на некоторой начальной

величине, которая не обязательно адекватно характеризует проблему и может быть произвольной или специально предложенной (последнее часто встречается в практике переговоров).

Канеман исследует такие когнитивные искажения, как «иллюзия значимости», «ошибки планирования» и множество других. Рассмотрение психологических аспектов устранения когнитивных искажений выходит за рамки данной статьи. Однако следует отметить, что исследования Канемана и его коллег показывают: для преодоления когнитивных искажений необходимы сознательные усилия, а также сторонний взгляд на проблемную ситуацию в дополнение к взгляду изнутри. Иначе говоря, жизненный опыт иногда подводит, а первое впечатление вполне может оказаться обманчивым.

Линейное планирование. Под линейным планированием понимается процесс, основанный на идее простой причинной связи: стремление перевести систему из некоторого исходного состояния А в желаемое состояние D посредством заранее сформулированной серии шагов (А-В-С-D). Такое планирование без обратной связи рискует оказаться хрупким, поскольку любое отклонение или неожиданность в такой схеме воспринимается как угроза. Нарастание отклонений или возникновение комбинации неожиданных факторов способны привести к полной нерелевантности плана и кризису в его организационном и человеческом измерениях. К примеру, в сфере разработки программного обеспечения за последние десятилетия произошел отказ от линейной «каскадной» модели (или ее существенный пересмотр) и выработана ориентация на «гибкие» методологии разработки, включающие представление об изменчивости среды и необходимости включения обратной связи от всех заинтересованных сторон проекта.

Взаимодействие и «диалог»

Сценарное и вариативное планирование. Одно из лучших описаний сценарного планирования предложено Э. Мореном (2013): «Программа устанавливает последовательность действий, которые должны быть выполнены без каких-либо отклонений в стабильном окружении <...>».

Стратегия, напротив, разрабатывает сценарий действия, базируясь на оценке определенностей и неопределенностей ситуации, вероятных и маловероятных событий». Разработка сценариев, таким образом, выступает как одно из проявлений *стратегической работы с рисками*. При таком

рассмотрении учитывается обратная связь от среды, неопределенность, нелинейность и контингентность системы (принципиальная возможность иного развития событий). Как отмечал отечественный философ и математик Н. Н. Моисеев (1998): «...каждый разумный сценарий – это некоторый ракурс рассмотрения реальности. Только в совокупности этих локальных рассмотрений может родиться тот голографический портрет реальности, который мы и называем пониманием того, что происходит вокруг нас».

«Эвристики сборки». Важно провести различие между «эвристиками впечатления», которые в различных исследовательских программах рассматриваются как потенциальный источник когнитивных искажений, и «эвристиками сборки» – познавательными траекториями получения нового знания при работе со сложной проблемой, которые часто рассматриваются в контексте механизмов творчества. Речь идет о тех эмерджентных свойствах человеческой деятельности, когда в результате глубокого погружения в предметную область, усилий по ассимиляции и переработке знаний, моделирования и выдвижения гипотез совершается *качественный скачок* в понимании («сборка»), вырабатывается более глубокая и релевантная модель, которая обеспечивает существенное продвижение в решении задачи или устранении проблемной ситуации³. Е. Н. Князева и С. П. Курдюмов (2002) выдвинули предположение, согласно которому такие явления можно рассматривать как особую форму самоорганизации когнитивных процессов. В социальных науках «сборка» (и даже «пересборка») рассматриваются представителями школы объект-центричной социологии (Латур, 2017; Ло, 2015) как метод

МНОЖЕСТВЕННАЯ АКТУАЛИЗАЦИЯ ОБЪЕКТА ЗАДАЕТ ПОТРЕБНОСТЬ ВО МНОЖЕСТВЕННОСТИ ЕГО ОПИСАНИЙ

исследования социальных объектов, открывающий возможность нового взгляда на объект, актуализации тех аспектов, которые ранее оказывались «слепым пятном» наблюдения.

Поисковое мышление.

Указанные выше «эвристики сборки» можно отнести к проявлениям поискового

мышления – совокупности стратегий решения нетривиальных, «кусачих» проблем. Признаки поискового мышления трудно систематизировать, поскольку поисковое, исследовательское мышление всегда стремится «преодолеть» границы существующих образцов и подходов. Примеров тому достаточно много. Это мышление в категориях причинных сетей (Поддьяков, 2010) и сложной причинности (Морен, 2013); развитие культуры экспериментирования (Томке, 2020); применение обобщенного метода проб и ошибок (Талеб, 2014); снятие «блокировок мышления»: ассоциативных, интеллектуальных, профессиональных, культурных (Папанек, 2020) и др.

Рефлексивные стратегии. Подход к систематическому рассмотрению рефлексивных процессов выработан в трудах В. А. Лефевра (2003), его коллег и последователей (Лепский, 2010; Киященко, 2019). Лефевр обозначил вектор изучения систем, сопоставимых или превосходящих исследователя по совершенству. Одним из ключевых аспектов при таком подходе становится то, что такая система способна осознать ситуацию и сопротивляться попыткам исследователя производить управление (и даже наблюдение) в их традиционном понимании. Актуальными становятся представление о рефлексивном управлении, а также необходимость множественных системных представлений одного и того же объекта («конфигуратора»). Лефевр отмечает принципиальный момент: если исследователь способен занять рефлексивную позицию, он получает возможность зафиксировать (осознать, сделать частью модели) свои системные представления об объекте, т. е. сделать их предметом специального рассмотрения, а также включить в модель «образ себя» в оптике изучаемой системы (человека, группы, социального объекта). Это лишь краткая

3 Примеры подобного качественного скачка в инженерной практике рассматриваются в работе Э. Эванса (2011).

характеристика рефлексивной позиции. В целом, рефлексивные стратегии открывают возможность гибко достраивать и перестраивать модель системы или проблемной ситуации с целью получения как можно более релевантной информации о сложных объектах, с которыми осуществляется взаимодействие.

Генеративность, преадаптация. Новое осмысление процессов усложнения и роста неопределенности вырабатывается в подходе к исследованию генеративных систем, способных к преадаптации (Асмолов & Асмолов, 2019). Генеративные системы — особый класс социальных систем, которые способны к производству широкого спектра смысловых новаций в децентрализованной сети взаимодействия. В качестве примера генеративной системы может быть рассмотрен интернет — сетевая среда, в основу которой положены принципы разработки открытых систем. *«Генеративные системы, — пишут авторы, — демонстрируют, что незавершенность структуры может не нарушать ее целостности. Более того, хроническая незавершенность целенаправленно «встроена» в генеративную систему, поскольку определяет ее стремление к дальнейшему развитию».* При таком рассмотрении интернет предстает не только как источник угроз (что часто подчеркивается в исследованиях современной социальности), но также как система, содержащая потенциал преодоления угроз и кризисов. Это оказывается возможным за счет *преадаптации* — возможности накопления системой избыточных (в обычной ситуации) познавательных и коммуникативных ресурсов, которые оказываются необходимы в ситуации кризиса. Развитие представлений о возможностях преадаптации в «локальных» системах (университет, корпорация, проектная группа и др.), как представляется, способно помочь в выработке новых инструментов работы со сложностными проблемами.

Заключение

Очевидно, что представленные стратегии не могут гарантировать автоматического устранения неопределенности — скорее, они демонстрируют, что взаимодействие со сложностью может стать продуктивным лишь в том случае, если наш субъект такого

взаимодействия сам окажется «сложностно-ориентированным». В итоге можно зафиксировать некоторые выводы из приведенных размышлений. Это: многообразие источников сложности и стратегий взаимодействия с ней будет только возрастать; насущной потребностью в сложившихся условиях усложнения всех форм общественных отношений приобретает развитие представлений о сложностном мышлении в образовательных и исследовательских практиках. Также следует отметить, что системным ответом на *асимметрию вызовов* и угроз является *асимметрия возможностей* реагирования, преодоления и упреждения опасностей, основанная на накопленных системой преадаптивных ресурсах. В стратегической работе с вызовами социальной сложности оказываются значимыми принципиальная готовность к неопределенности, стимулирование разнообразия познавательных стратегий и поискового мышления, а также развитие коммуникативных культур «взаимодействия со сложностью».

Литература

- Акерлоф, Д. (1994). Рынок «лимонов»: неопределенность качества и рыночный механизм. *THESIS*, 5, 91–104.
- Антоновский, А. Ю. (2007). *Никлас Луман: эпистемологическое введение в теорию социальных систем*. Москва: ИФ-РАН, 143 с.
- Аршинов, В. И. (2001). Синергетика конвергирует со сложностью. *Вопросы философии*, 4, 74–83.
- Асмолов, Г. А., Асмолов, А. Г. (2019). Интернет как генеративное пространство: историко-эволюционная перспектива. *Вопросы психологии*, 4, 23.
- Гринфилд, А. (2019). *Радикальные технологии: устройство повседневной жизни* (с. 424). Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС.
- Деланда, М. (2018). *Новая философия общества: теория ассамбляжей и социальная сложность* (с. 8).. Пермь: Гиле Пресс.
- Дзоло, Д. (2010). *Демократия и сложность: реалистический подход* (с. 320). Москва: Изд. дом Гос. ун-та — Высшей школы экономики.
- Заботкина, В. И., Позднякова, Е. М. (2020). Когнитивное моделирование концептуальной области «СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ УГРОЗЫ». *Когнитивные исследования языка*, 1(40), 51–65.
- Ивахненко, Е. Н., Аттаева, Л. И. (2015). Аутопойезис «эпистемических вещей» как новый горизонт построения социальной теории. *Вопросы социальной теории*, 7, 96–106.
- Ивахненко, Е. Н. (2013). Социология встречается со сложностью. *Вестник РГГУ* (серия: Философия. Социология. Искусствоведение), 11(112), 90–101.

- Канеман, Д. (2016). *Думай медленно... решай быстро* (с. 132). Москва: АСТ.
- Канеман, Д., Словик, П., Тверски, А. (2005). *Принятие решений в неопределенности* (с. 632). Харьков: Гуманитарный центр.
- Киященко, Л. П. (2019). Рефлексия — системный модулятор сложности (мягкие формы управления). *Рефлексивные процессы и управление* (с. 200–205).
- Кнорр-Цетина, К. (2006). Социальность и объекты. Социальные отношения в постсоциальных обществах знания. *Социология вещей* (с. 267–306). Москва: Территория будущего.
- Князева, Е. Н., Курдюмов, С. П. (2002). Основания синергетики. *Режимы с обострением, самоорганизация, темпомиры* (с. 414). СПб.: Алетейя.
- Крайнова, И. А. (2019). Концептуализация «заговора молчания» как аспект исследования социальных рисков. *Вестник РГГУ* (серия: Философия. Социология. Искусствоведение), 2, 35–45. DOI: 10.28995/2073-6401-2019-2-35-45.
- Латур, Б. (2017). *Пересборка социального* (с. 384). Москва: Изд. дом Гос. ун-та — Высшей школы экономики.
- Лепский, В. Е. (2010). *Рефлексивно-активные среды инновационного развития* (с. 255). Москва: Когито-центр.
- Лефевр, В. А. (2003). *Рефлексия* (с. 496). Москва: Когито-Центр, 2003.
- Ло, Дж. После метода: беспорядок и социальная наука. М.: Изд-во Института Гайдара, 2015. 352 с.
- Луман, Н. (2011). *Общество общества* (5 кн.) Москва: Логос.
- Моисеев, Н. Н. (1998). Расставание с простотой (с. 361–362). Москва: Аграф.
- Мол, А. (2018). *Множественное тело. Онтология в медицинской практике* (с. 80). Пермь: Гиле Пресс.
- Морен, Э. (2013). Метод. *Природа природы* (с. 326–329.). Москва: Канон+.
- Морен, Э. (2013). Образование в будущем: семь неотложных задач. *Синергетика* (с. 303). Москва, СПб.: Центр гуманитарных инициатив.
- Москалев, И. Е. (2015). О социальных рисках и перспективах развития NBIC-технологий. *Рефлексивные процессы и управление* (с. 110). Москва: Когито-Центр.
- Орлов, Д. Е. (2014). На пути к пониманию сложности техносociальных объектов. *Вестник РГГУ* (серия: Философия. Социология. Искусствоведение), 10 (132), 129–137.
- Папанек, В. (2020). *Дизайн для реального мира* (с. 416). Москва: «Издатель Дмитрий Аронов».
- Поддьяков, А. Н. (2010). Учиться и учить в условиях неопределенности. *Образовательная политика*, 7–8, 78–83.
- Свирский, Я. И., Аршинов, В. И. (2019). Кое-что о сложности. Послесловие переводчика и редактора. Морен Э. *О сложности*. Москва: Институт общегуманитарных исследований, 273–282.
- Старк, Д. (2001). Гетерархия: неоднозначность активов и организация разнообразия в постсоциалистических странах. *Экономическая социология*, 2(2), 115–132.
- Талеб, Н. (2014). *Антихрупкость. Как извлечь выгоду из хаоса* (с. 768). Москва: Колибри.
- Томке, С. (2020). Как создать культуру экспериментирования. *Harvard Business Review* (Россия), 4, 26–34.
- Эванс, Э. (2011). *Предметно-ориентированное проектирование (DDD): структуризация сложных программных систем* (с. 448). Москва: Вильямс.
- Baecker, D. (2001). Why Systems? *Theory Culture & Society*, 1, 59–74. DOI: 10.1177/026327601018001005
- Barabási, A.-L. (2016). *Network Science*. Cambridge University Press.
- Nowotny, H. (2005). The Increase of Complexity and its Reduction: Emergent Interfaces between the Natural Sciences, Humanities and Social Sciences. *Theory Culture & Society*, 22(5), 15–31. DOI:10.1177/0263276405057189.

Multiple object and “assemblage heuristics”: towards strategies of thinking in complexity

Dmitry E. ORLOV.

PhD in Philosophy. Lead Programmer, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (84/1, Vernadskogo pr., 119571, Moscow, Russian Federation). E-mail: dm-e-orlov@yandex.ru

Irina A. KRAYNOVA.

PhD in Philosophy, Lecturer at the Department of Contemporary Problems of Philosophy, Faculty of Philosophy, Russian State University for the Humanities (6, Miusskaya sq., 125993, Moscow, Russian Federation). E-mail: irakrainova@yandex.ru

Abstract

The article deals with the problem of increasing uncertainty and unpredictability of processes in modern social systems. It is shown that the search for strategies for working with uncertainty can be based on the idea of social complexity. Social complexity is considered by identifying its sources and possible strategies for interacting with it. According to the proposed approach, the sources of social complexity include: informational asymmetry, multiple actualization of the object, autopoiesis of communication, emergent interface, network effects. A working schematization is proposed that distinguishes strategies for interaction with complex social objects into “potentially fragile” and “involving the optics of complex thinking”.

Keywords: social complexity, informational asymmetry, autopoiesis, multiplicity, emergence, heuristics, reflexion, generativity, preadaptivity

References

- Akerlof, G. (1994). The Market for ‘Lemons’: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *THESIS*, 5, 91–104. (In Russian).
- Antonovskiy, A. U., (2007). *Niklas Luhmann: The epistemic introduction into the theory of social systems*. Moscow: Russian Academy of Sciences's the Institute of Philosophy. (In Russian).

- Arshinov, V. I. (2011). Synergetic converges with complexity. *Voprosy filosofii*, 4, 74–83. (In Russian).
- Asmolov, G. A. & Asmolov, A. G. (2019). *The Internet as a generative space: Historical-evolutional perspective*. *Voprosy Psichologii*, 4, 23 (In Russian).
- Baecker, D. (2001). *Why Systems? Theory Culture & Society*, 1, 59–74. DOI: 10.1177/026327601018001005
- Barabási, A.-L. (2016). *Network Science*. Cambridge University Press.
- DeLanda, M. (2018). *A New Philosophy of Society: Assemblage Theory And Social Complexity* (P. 8). Moscow: Gile Press. (In Russian).
- Evans, E. (2011). *Domain-driven design (DDD)*. Moscow: Williams. (In Russian).
- Greenfield, A. (2019). *Radical Technologies*. Moscow: Delo Publishing House. (In Russian).
- Ivakhnenko, E. N. (2013). Sociology meets complexity. *RSUH/RGGU bulletin. Series: Philosophy. Sociology. Art studies* 11(112), 90–101. (In Russian).
- Ivakhnenko, E. N., & Attaeva, L. I. (2015). Autopoiesis of “epistemic objects” as a new horizon of the social theory. *Scientific almanac questions of the social theory*, 7(1-2), 96–106. (In Russian).
- Kahneman, D., Slovik, P., & Tversky, A. (2005). *Judgment Under Uncertainty*. Kharkov: Humanitarian Centre Publishing House. (In Russian).
- Kahneman, D. (2016). *Thinking, Fast and Slow*. Moscow: AST. (In Russian).
- Kiyashchenko, L. P. (2019). Reflexion is a system complexity modulator (soft forms of control). In V. E. Lepsky (Ed.). *Reflexion processes and control* (Pp. 200–205). Moscow: Cogito Centre. (In Russian).
- Knorr-Cetina, K. (2006). Sociality with objects: Social relations in postsocial knowledge societies. In V. Vakhshayn (Ed.). *Sociology of things* (pp. 267–306). Moscow: Publishing House Territoriya Budushchego [Territory of the future]. (In Russian).
- Knyazeva, E. N., & Kurdyumov, S. P. (2002). *The Foundation of synergy*. Saint Petersburg: Aletya. (In Russian).
- Kraynova, I. A. (2019). Conceptualization of the “Conspiracy of silence” As an aspect of the investigation of social risks. *RSUH/RGGU bulletin. Series: Philosophy. Sociology. Art studies*, 2, 35–45. (In Russian). DOI: 10.28995/2073-6401-2019-2-35-45.
- Latour, B. (2017). *Reassembling the Social*. Moscow: HSE Publishing House. (In Russian).
- Law, J. (2015). *After Method*. Moscow: The Gaidar Institute Publishing House. (In Russian).
- Lepsky, V. E. (2010). *Reflexive and active environments for innovative development*. Moscow: Cogito Centre. (In Russian).
- Lefebvre, V. A. (2003). *The Reflection*. Moscow: Cogito Centre. (In Russian).
- Luhmann, N. (2011). *The Society of Society* (Vol. 5). Moscow: Logos. (In Russian).
- Moiseyev, N. N. (1998). *Parting with the simplicity* (Pp. 361–362). Moscow: Agraf. (In Russian).
- Mol, A. (2018). *The Body Multiple* (P. 80). Russia, Perm: Gile Press. (In Russian).
- Morin, E. (2013a). *The Method* (Pp. 326–329). Moscow: Kanon. (In Russian).
- Morin, E. (2013b). Seven Complex Lessons in Education for the Future. *Synergetics. Anthology* (P. 303). Moscow, Saint Petersburg: Tsentr humanitanyh iniciativ. (In Russian).
- Moskalev, I. E. (2015). About social risks and possibilities of development of nbic-technologies. In V. E. Lepsky (Ed.). *Reflexion processes and control* (P. 110). Moscow: Cogito Centre. (In Russian).
- Nowotny, H. (2005). The Increase of Complexity and its Reduction: Emergent Interfaces between the Natural Sciences, Humanities and Social Sciences. *Theory Culture & Society*, 22(5), 15–31. DOI:10.1177/0263276405057189.
- Orlov, D. E. (2014). Towards understanding the complexity of techno-social objects. *RSUH/RGGU bulletin. Series: Philosophy. Sociology. Art studies*, 10(132), 129–137. (In Russian).
- Papanek, V. (2020). *Design for the real world*. Moscow: Aronov-Books. (In Russian).
- Poddiakov, A. N. (2010). Learn and teach in the face of uncertainty. *Educational Policy*, 7–8, 78–83. (In Russian).
- Stark, D. (2001). Ambiguous Assets for Uncertain Environments: Heterarchy in Postsocialist Firms. *Economic Sociology*, 2(2), 115–132. (In Russian).
- Svirskiy, Ya. I., & Arshinov, V. I. (2019). Something about complexity. Afterword by the translator and editor. E. Morin. *About complexity* (Pp. 273–282). Moscow: Gnosis Books. (In Russian).
- Taleb, N. (2014). *Antifragility*. Moscow: KoLibri. (In Russian).
- Tomke, S. (2020). How to create a culture of experimentation. *Harvard Business Review (Russia)*, 4, 26–34. (In Russian).
- Zabotkina, V. I., & Pozdnyakova, E. M. (2020). Cognitive modeling of a conceptual domain sociocultural threats. *Cognitive studies of language*, 1 (40), 51–65. (In Russian).
- Zolo, D. (2010). *Democracy and Complexity*. Moscow: HSE Publishing House. (In Russian).