

УДК 165.0:82

DOI 10.25205/2541-7517-2020-18-4-5-29

Онтический структурный реализм: онтология паттернов и модальная природа структур*

Н. В. Головкин^{1,2}, И. И. Эргель²

¹ Новосибирский государственный университет
Новосибирск, Россия

² Институт философии и права СО РАН
Новосибирск, Россия

Аннотация

Цель работы – опровергнуть аргументы С. Псиллоса, что онтический структурный реализм должен подчиняться логике *ante rem / in re* в понимании структур и что в нем существуют «принципиальные затруднения» в понимании причинности. Тот факт, что в онтологии паттернов Д. Деннета характеристики «структуры», как и индивидуальные характеристики «объекта» (которые его описывают, а также фиксируют отношения, в которые «объект» вступает), не существуют отдельно друг от друга, – это характеристики одного реального паттерна, относительно которого конвенционально и «из соображений практического удобства» выделяется «объект», свидетельствует о том, что онтический структурный реализм в действительности «сочетает» *ante rem* и *in re* представления о «структуре». «Метафизика причинных характеристик» (М. Эсфелд) в сочетании с диспозиционализмом А. Берда и «серьезным эссенциализмом» Дж. Лоу полностью отвечает претензии С. Псиллоса, что онтический структурный реализм «не может удовлетворительно представить причинность». «Причина» и «следствие» связаны отношением эссенциальной зависимости, а «устанавливающий истину для утверждений относительно причинных отношений» не требует индивидуальных объектов и гипостазированных характеристик.

Ключевые слова

онтический структурный реализм, реальные паттерны, метафизика причинных характеристик, причинный структурализм, серьезный эссенциализм, естественная модальность, Д. Деннет, Дж. Лоу, М. Эсфелд

* Статья представляет собой развернутую версию доклада, представленного на II Конгрессе Русского общества истории и философии науки «Наука как общественное благо» (Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет, 27–29 ноября 2020 г.).

Благодарности

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-011-00120 «Метафизические основания научной онтологии: реальные паттерны и проект метафизики»

Для цитирования

Головко Н. В., Эртель И. И. Онтический структурный реализм: онтология паттернов и модальная природа структур // Сибирский философский журнал. 2020. Т. 18, № 4. С. 5–29. DOI 10.25205/2541-7517-2020-18-4-5-29

Ontic Structural Realism: Pattern Ontology and the Modal Nature of Structures

N. V. Golovko^{1, 2}, I. I. Ertel²

¹ *Novosibirsk State University
Novosibirsk, Russian Federation*

² *Institute of Philosophy and Law SB RAS
Novosibirsk, Russian Federation*

Abstract

The paper aims to refute S. Psillos's arguments that ontic structural realism should obey the logic of ante rem / in re in understanding structures and that there are "fundamental difficulties" with understanding causality in it. The very fact that within D. Dennett's ontology of patterns, the characteristics of the "structure", as well as the individual properties of the "object" (which describe it, and also fix the relations in which the "object" participates), do not exist separately from each other – these are characteristics of one real pattern, relative to which the "object" is singled out conventionally and "for reasons of practical convenience", indicates that ontic structural realism actually "combines" ante rem and in re understanding of "structures". The "metaphysics of causal properties" (M. Esfeld), including A. Bird's dispositionalism and E. J. Lowe's "serious essentialism", fully responds to S. Psillos's claim that ontic structural realism "cannot satisfactorily represent causality". "Causes" and "effects" are linked by the relationship of essential dependence, and "a truthmaker for statements about causal relationships" does not require individual objects and hypostatized properties.

Keywords

ontic structural realism, real patterns, metaphysics of causal properties, causal structuralism, serious essentialism, natural modality, D. Dennett, E. J. Lowe, M. Esfeld

Acknowledgements

The reported study was funded by RFBR according to research project № 19-011-00120 "Metaphysical Foundations for Natural Science Ontology: Real Patterns and Meta-metaphysics Project"

For citation

Golovko N. V., Ertel I. I. Ontic Structural Realism: Pattern Ontology and the Modal Nature of Structures. *Siberian Journal of Philosophy*, 2020, vol. 18, no. 4, p. 5–29. (in Russ.) DOI 10.25205/2541-7517-2020-18-4-5-29

Работа С. Псиллоса «Структура, вся структура и ничего, кроме структуры?» примечательна тем, что по сути является выражением парадигмального скепсиса, который научный реалист конца 90-х – начала 2000-х гг. мог испытывать по отношению к концепции онтического структурного реализма: «Онтический структурный реализм обещает закрыть пропасть между абстрактными структурами *ante rem* и конкретными структурами *in re*. Но модальные характеристики мира не являются исключительно структурными. Точно так же, причинность не может быть “цементом, который скрепляет Вселенную”, если “существует только структура”. Более того, мы даже не можем осмысленно говорить о причинности, если “существует только структура”» [Psillos, 2006. P. 570]. Отсюда следует, что онтический структурный реализм должен подчиняться логике *ante rem / in re* в понимании структур и что в нем существуют «принципиальные затруднения» в понимании причинности. На наш взгляд, подобная позиция является следствием целого ряда заблуждений в трактовке онтического структурного реализма и возможного метафизического наполнения этой концепции. Например, С. Псиллос, критикуя онтический структурный реализм, пишет: «Среди множества структур, которые могут характеризовать систему [объектов], некоторые являются выделенными. Это *те* структуры, которые определяются отношениями между объектами, составляющими систему. Именно этот постулат делает разговор о *такой* структуре системы осмысленным... явления способны придавать “содержание” структуре именно потому, что они сами по себе *не являются* структурами» [Ibid. P. 563, 565]. С точки зрения С. Псиллоса, объекты онтологически предшествуют «структуре». Однако, с точки зрения Дж. Лэдимиена, наоборот: «...реальность не является суммой индивидуальных объектов... эквивалентность между конвенциональной моделью индивидуального объекта и моделью того, что существует, является *ошибочным представлением*, подменяющим философские обобщения практическим удобством» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ladyman et al., 2007. P. 228]. Здесь индивидуальные объекты, характеристики которых (вместе с отношениями, в которые эти объекты вступают) согласно парадигмальной точке зрения и задают «структуру», не являются онтологически базовыми.

Тем не менее, ничто не мешает нам рассматривать позицию С. Псиллоса как своего рода «метатребование» по отношению к онтическому структурному реализму, – он остается научным реализмом, он использует понятие «структура» в конвенциональном смысле. Вопросы, которые задает С. Псиллос, например: «как можно осмысленно говорить о причинности, если “существует только структура”», не являются случайными. В каком смысле онтический структурный реализм должен «закрыть пропасть» между *ante rem* и *in re* структурами? Как

выразить модальность «в терминах структуры», что придает содержание элементарной «структуре», как соотносятся «структура» и «причинность» в онтическом структурном реализме? Наш интерес к этой работе С. Псиллоса продиктован желанием показать, что отмеченный «парадигмальный скепсис» в отношении «структуры без объектов» можно конструктивно преодолеть в первую очередь посредством выбора соответствующих метафизических допущений, часть из которых явно представлена у Дж. Лэдимена (см.: [Ladyman et al., 2007]), а часть следует за поиском удовлетворительной трактовки модальной природы «структур».

Ниже мы отдельно остановимся на определении онтического структурного реализма и особенностях интерпретации его основного онтологического тезиса в онтологии паттернов Д. Деннета, а также рассмотрим возможную эссенциалистскую трактовку «метафизики причинных характеристик», которая, с точки зрения М. Эсфелда, необходима онтическому структурному реализму, чтобы он оставался научным реализмом. Наш тезис заключается в следующем: тот факт, что в онтологии паттернов характеристики «структуры», как и индивидуальные характеристики «объекта» (которые его описывают, а также фиксируют отношения, в которые «объект» вступает), не существуют отдельно друг от друга, – это характеристики реального паттерна, относительно которых конвенционально и «из соображений практического удобства» выделяется «объект», свидетельствует о том, что онтический структурный реализм «сочетает» *ante rem* и *in re* представления о «структуре». Тезис о том, что «необходимость укоренена в сущности», дает возможность раскрыть представление о «естественной» (в смысле удовлетворения законам «естественных наук») модальности в онтическом структурном реализме при условии, что мы интерпретируем «структуру» как «причинную структуру», которая обладает «способностью» (*power*) проявлять себя определенным образом, участвуя в причинных взаимодействиях, и тем самым имеет «примитивную модальность», выраженную в терминах причинности. «Метафизика причинных характеристик» (М. Эсфелд) в сочетании с диспозиционализмом А. Берда и «серьезным эссенциализмом» Дж. Лоу полностью отвечает претензии С. Псиллоса, что онтический структурный реализм «не может удовлетворительно представить причинность». «Причина» и «следствие» связаны отношением эссенциальной зависимости, а «устанавливающий истину для утверждений относительно причинных отношений» не требует индивидуальных объектов и гипостазированных характеристик.

Предварительные замечания

Вопрос о том, кто первый предложил концепцию онтического структурного реализма, по-видимому, является риторическим. Традиция приписывает знаковую роль работе Дж. Лэдимена «Что такое структурный реализм?» [Ladyman, 1998], но в ней нет слова «онтический». В том же 1998 г. выходит работа С. Френча, у которого Дж. Лэдимен в то время был аспирантом, в которой он развивает идею «вычитывания метафизики из современной физики», ссылаясь на У. Куайна, который говорит, что «физические объекты испарились в (into) области пространства-времени [которые сохраняют определенные характеристики, которые мы приписывали объекту, занимавшему эту область], и это результат (outcome) самой физики» [Quine, 1976. P. 503], и объясняет такую точку зрения тем, что «квантовая механика по-другому трактует взаимодействие (permutation) элементарных частиц... [потому что] не рассматривает элементарные частицы как отличные друг от друга индивидуальные объекты» [French, 1998. P. 94]. Уже через год С. Френч напишет, что «сами по себе частицы, принимаемые как *индивидуальные объекты, играют лишь эвристическую роль*, позволяя ввести *структуру, которая и несет всю онтологическую нагрузку*» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [French, 1999. P. 204]. Как отмечает Дж. Лэдимен, «мир населяют ненаблюдаемые объекты со своими характеристиками и отношениями между ними; но мы можем *знать* только характеристики и отношения этих характеристик и отношений, которые и задают *структуру* объективного мира» [Ladyman, 1998. P. 412]. И уже в конце статьи: «Необходимость онтологии, опирающейся на индивидуальные объекты (individuals-based), можно подвергнуть критике... *Традиционный реализм необходимо заменить представлением, которое не супервентно успешности указания теоретических терминов на индивидуальные объекты, или истинности предложений, которые их [индивидуальные объекты] включают...* Теории говорят нам не об *объектах* и *характеристиках*, из которых состоит (made) мир, а непосредственно – относительно *структуры* и *отношений*» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ibid. P. 422]. Онтический структурный реализм является радикальной формой структурного реализма, отрицающей необходимость индивидуальных объектов в онтологии.

В общем случае собственно структурный реализм говорит о том, что научные теории являются истинными описаниями реальности, но ничего не говорят о природе объектов, скрывающихся за «явлениями», – он акцентирует внимание на «отношениях самих по себе», а не на объектах. То, как именно понимается «структура», и приводит к нескольким версиям структурного реализма, для каждой из которых значима своя мотивация. Эпистемический структурный реализм (ESR), относительно которого, как правило, и определяется онтический струк-

турный реализм (OSR), утверждает, что мы ничего не можем *знать* относительно объектов, отношения между которыми задают «структуру», но при этом, сами «индивидуальные объект», конечно же, существуют. Как отмечает А. Чакраварти, «мотивация в пользу ESR исключительно эпистемологическая... [эта] позиция предлагает убедительный ответ антиреалистскому аргументу от пессимистической индукции... [для OSR] мотивация к пересмотру метафизики имеет источником философию современной физики... знание о структурных аспектах реальности доступно, потому что фактически ничего другого нет. Здесь мы говорим об *отрицании традиционной метафизики объекта*... мы должны *пересмотреть то, что является базовым онтологическим допущением* в том, что касается существования [индивидуальных] объектов» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Chakravartty, 2003. P. 868]. Иными словами, в эпистемическом структурном реализме «структура» – это то единственное, что мы *можем знать* о «ненаблюдаемых» объектах, а в онтическом структурном реализме не существует *ничего кроме «структуры»*. Независимо существующие индивидуальные объекты играют лишь «эвристическую роль»: «индивидуальные объекты, воспринимаемые как носители характеристик, и которые находятся в отношениях друг с другом, являются *метафизически бесполезными (otiose)*» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ibid. P. 869].

Онтический структурный реализм фактически постулирует другую онтологию объекта и вызывает у критиков наибольшее количество вопросов: «Гипотезировать структуры – это одно, но говорить, что они несупервентны своим элементам, – это совсем другое. Это предполагает *ложный онтологический тезис*, что структуры не требуют индивидуальных объектов, а также *ложный эпистемический тезис*, что они могут быть известны независимо от объектов, которые их выражают (instantiate). Отметим, что если структуры “несут онтологическую нагрузку”, то структура является онтологически элементарной (primitive), но я *не уверен, что мы вообще можем придать смысл этой элементарной идентичности структуры*. И если мы представляем индивидуальные объекты как “эвристические средства”, то мы должны обосновать, почему они являются “эвристическими”, если они – единственный способ говорить о структуре... До тех пор, пока мы не примем (buy) какой-то *сомнительный метафизический тезис, который каким-то образом “конструирует” индивидуальные объекты из отношений, мир, в котором мы живем, состоит из индивидуальных объектов, их характеристик и отношений между ними*» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Psillos, 2001. P. 22–23]. Почему тезис, что «нет никаких непознаваемых (unknowable) объектов, скрывающихся (lurking) в тени» [French, 1999. P. 203], является ложным? Просто потому, что С. Псиллос, как и большинство хрестоматийных научных реалистов

того периода, попросту не видит подходящей онтологии, способной выразить то, о чем говорят С. Френч и Дж. Лэдимен. В частности, отмеченная выше претензия С. Псиллоса по поводу необходимости разделения *ante rem* и *in re* в понимании структур – это следствие допущения, что объект предшествует структуре, допущения, которое онтический структурный реализм отрицает.

С точки зрения С. Псиллоса, «следуя терминологии, введенной Даммитом и Шапиро, назовем “системой” набор объектов, обладающих данными характеристиками и отношениями между ними. Мы даже можем назвать ее “реляционная система”, подчеркивая то факт, что она уже структурирована, удовлетворяя соответствующим условиям. Тогда “структура” – это *абстрактное представление* этой системы. Акцент на структуре позволяет абстрагироваться от несущественных характеристик объектов системы... Следуя Шапиро, мы различаем две версии структурализма. *Ante rem* структурализм полагает структуры абстрактными: они существуют независимо от системы, которой они соответствуют. *In re* структурализм рассматривает систему онтически предшествующей структуре: структура не является самостоятельной» [Psillos, 2006. P. 563]. Заметим, что работы М. Даммита и С. Шапиро, на которые ссылается С. Псиллос, – это компендиумы по философии математики. В рамках эпистемического структурного реализма *можно* допустить, что «структура», о сохранении которой идет речь, является математической, это абстрактный объект, который может быть *ante rem* или *in re* и который репрезентирует физические свойства и отношения. Отсюда *можно* предположить, что в рамках онтического структурного реализма мы тоже говорим о математической структуре, но *это не так*. Отличительная особенность онтического структурного реализма заключается в том, что «структура», о которой говорят С. Френч и Дж. Лэдимен, является физической, – физическая «структура мира» не является математической, она опирается на физически же регистрируемые характеристики, отражающие «причинное поведение» объекта. Как отмечают С. Френч и Дж. Лэдимен, «Цао настойчиво навязывает нам тождества (identifications), которые мы отвергаем. Первое касается тождества физической и математической структур... различие математического и физического может быть расплывчатым (blurred)... но оно не влечет тождественность... Что делает структуру “физической”? Грубо говоря, – частичный изоморфизм физическому “явлению”. Именно так вводится “физическое содержание”... математическое отличается от физического тем, что последнее является *причинным*... Цао полагает, что мы защищаем “растворение физического объекта в математической структуре”. Однако, под “растворением” мы понимаем *метафизическую реконцептуализацию*, и мы подчеркиваем, что описание чего-то с помощью математики не влечет того, что это что-то становится математиче-

ским» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [French, Ladyman, 2003. P. 75]. Суть этой «метафизической реконцептуализации» заключается в том, что «мы отвергаем допущение, что структуры *должны быть* онтологически обусловлены скрывающимися за ними объектами... Только потому, что заряд [электрона] демонстрирует неизменность и постоянство, отсюда не следует, что его нужно рассматривать как “регистрируемую” характеристику, чтобы “регистрировать” что-то, что за ним скрывается. Существует только заряд как часть структуры» [Ibid. P. 77]. С. Псиллос, судя по всему, об это не задумывается: «Когда Френч и Лэдимен говорят, что “физическая структура частично изоморфна физическому явлению”, они колеблются между *ante rem* и *in re* пониманием структур. Чтобы осмысленно говорить о *структуре*, OSR должен уважать базовый постулат структурализма – структура системы определяется отношениями между объектами. OSR понимает структуру одновременно и как *ante rem*, и как *in re*. Объекты необходимы в обоих случаях. Если OSR принимает *ante rem* структуры, то исчезает представление об их причинной роли. Если OSR отдаст онтический приоритет *in re* структурам, то мир будет больше, чем структура» [Psillos, 2006. P. 565]. Ниже мы покажем, как на одном онтологическом основании, в рамках конкретной онтологии, можно связать требование «одновременности *ante rem* и *in re* в понимании структуры» и «ложный онтологический тезис» о том, что структура не требует индивидуальных объектов. С. Френч и Дж. Лэдимен не думают, что «физическая структура» существует независимо от «системы», которую эта «структура» должна репрезентировать, они полагают, что «физическая структура» и есть сама «система».

Один из способов приблизиться к пониманию основного тезиса онтического структурного реализма (структура онтологически предшествует объекту) – представить «объекты» как «места внутри структуры»: «Кассирер описывал электроны как “точки пересечения” определенных отношений... число – это место (place) в числовой структуре, электрон – это место (node) в электронной структуре... объекты сами по себе имеют не более того, что может быть выражено в терминах базовых отношений структуры... квантовая структура, которую мы рассматриваем, не существует независимо от любой иллюстрирующей (exemplifying) ее конкретной системы, она и *есть* эта конкретная система» [French, 2010. P. 98]. Подобные рассуждения помогают перейти от общего представления о физической структуре, опирающейся на понятие «объект», к структуре, опирающейся на понятие «отношение». М. Эсфельд и В. Лэм отмечают: «...[с точки зрения физики] *приписывать онтологический приоритет объектам не имеет смысла, поскольку вместо обладания фундаментальными внутренними характеристиками они всего лишь отношения, в которых они находятся*. Другими сло-

вами, объект как таковой – это не более чем носитель отношений» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Esfeld, Lam, 2008. P. 31]. И в итоге Дж. Лэдимен дополнит основной тезис онтического структурного реализма новым постулатом «первичности отношений»: онтический структурный реализм – это не столько концепция, предполагающая «структуру», онтологически предшествующую объекту, сколько концепция, в которой *характеристики и отношения предшествуют объекту*: «...мы оставили попытку интерпретировать физическую теорию в терминах объектов и их характеристик и сфокусировались исключительно на *структуре и отношениях*» [Ladyman, 2001. P. 73]. На наш взгляд, подобный переход от «первичности структуры» к «первичности отношений», который делает Дж. Лэдимен, и чего, судя по всему, не замечает С. Псиллос, существенным образом меняет «доказательную перспективу», в которой мы можем обосновать адекватность онтического структурного реализма.

Представление о том, что объект может являться онтологически вторичным по отношению к характеристикам и отношениям, не является чем-то необычным. Как отмечает С. Френч, «в отсутствие дополнительной метафизической экспликации понятия “структура”, не ясно, сводится (collapses) ли такой подход [OSR] к одной из форм известной концепции объекта как набора (bundle) характеристик»¹. Не вдаваясь в детали дискуссии об универсалиях, отметим, что в такой перспективе онтический структурный реализм – это, по сути, стандартный (конвенциональный) научный реализм в сочетании с концепцией объекта как набора характеристик, а также с требованием «первичности характеристик и отношений»². П. Эйнсворт пишет: «Один из вариантов, открытых для натуралистической метафизики, принять представление, что *характеристики и отно-*

¹ См.: French S. Identity and Individuality in Quantum Theory. In: E. Zalta (ed.). Stanford Encyclopedia of Philosophy. Winter 2006 Edition. URL: <https://plato.stanford.edu/archives/win2006/entries/qt-idind/> (дата обращения 30.11.2020).

² Говоря здесь об «отношениях» и «характеристиках», можно сослаться на А. Чакраварти: «соотносимое (relata) в отношениях, определяющих структуру, является в первую очередь характеристиками. Немедленно возникает вопрос, какие партикулярии (particulars) *обладают* этими характеристиками. На этот вопрос можно ответить по-разному, не нарушая реалистской позиции в отношении теорий. ... [можно] интерпретировать “частицы” как возбуждения квантового поля. Но возбуждения это события, а события – партикулярии... мы имеем набор характеристик как частное (particular) событие. *Реалисты выбирают конструировать партикулярии из характеристик*, они делают это на основании убежденности в том, что эти характеристики существуют. Это краеугольный камень реализма. Характеристики позволяют формировать различные варианты упаковки (packaging), но как особенность научного описания эта особенность сама по себе не компрометирует реализм в отношении соответствующих упаковок. Это, конечно, не означает, что никогда не будет причин для принятия или неприятия тех или иных упаковок, или предпочтения одних другим» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Chakravarty, 2003. P. 874].

нения являются фундаментальными онтологическими единицами... электрон, например, будучи объектом, не может быть частью фундаментальной онтологии: он должен быть супервентен характеристикам и отношениям... но это не единственный выбор. Более консервативный вариант, также согласующийся с фактом, что частицы в квантовой механике и точки пространства-времени не являются индивидуальными сущностями (individuals), – принять “неоклассическую” (neo-classical) онтологию, в которой характеристики, отношения и объекты являются онтологически элементарными (primitive), но при этом *объекты не являются индивидуальными сущностями*» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ainsworth, 2010. P. 56]. Это очень важное дополнение. Говоря о том, в каком смысле мы понимаем «объекты как эвристические средства», мы можем говорить о том, что они «не являются индивидуальными сущностями», и в то же время «хотя объект вторичен по отношению к характеристикам и отношениям, нет причин не продолжать пользоваться *стандартной семантикой*, в которой характеристики и отношения концептуально вторичны по отношению к объектам... *из соображений удобства*» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ibid]. Здесь у нас появляется возможность одновременно говорить об «электроне» как об объекте, не являющемся индивидуальной сущностью, играющем «эвристическую роль», и как о «структуре», играющей «онтологическую роль», но индивидуальной сущностью не являющейся. Дж. Лэдимен отмечает: «В общем случае элиминативизм [представление, что индивидуальные объекты не существуют, а существует только структура] не требует, чтобы отношения существовали без относимого (relata), требуется, чтобы относимое не было индивидуальной сущностью (individual). Френч и Краус (2006) показывают, что частицы в квантовой механике, а также точки пространства-времени, не являются индивидуальными сущностями, но являются объектами в каком-то минимальном смысле.... [в каких-то науках] мы просто не можем помыслить область исследований, не гипотезируя индивидуальные объекты как носители (bearers) структуры»³. Тем не менее, вопросы остаются. А. Чакраварти пишет: «Может показаться, что онтологическая картина OSR рассогласованна (incoherent). Принимая во внимание то, что структура определяется в терминах отношений, а отношения требуют относимого (relata), чтобы реализоваться (instantiate), OSR требует *существования отношений и несуществования относимого*. Мы можем подумать, что отношение и относимое связаны отношением концептуальной зависимости... первое не может существ-

³ См.: Ladyman J. Structural Realism. In: E. Zalta (ed.). Stanford Encyclopedia of Philosophy. Spring 2014 Edition. URL: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2014/entries/structural-realism/> (дата обращения 30.11.2020). Примечательно то, что в 2001 г. выходит работа С. Псиллоса, в которой он также обозначает онтический структурный реализм как «элиминативный» [Psillos, 2001].

воват без второго, и в этом смысле объект играет важную конституирующую и объясняющую роль в понимании структуры. ... Другая форма отношения, которым связаны отношение и относимое, – это причинная зависимость. Мы вводим объекты с целью объяснить происходящие изменения. У объектов есть характеристики, и именно в силу наличия этих характеристик с ними происходит то, что происходит. Как безобъектная онтология *объясняет изменения*? Любая разновидность научного реализма должна объяснять, как мы переходим от одного положения дел к другому... Для конкретных проявлений некоторого множества отношений у нас не будет объяснения тому, что переводит это множество отношений в другое... [узлы структуры] “ноды” являются фантомами... [с другой стороны] природа характеристик дает нам нечто, на что можно повесить объяснение изменения. Многие понимают характеристики диспозиционно» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Chakravartty, 2003. P. 872]. Далее, разбирая вопрос о причинности, мы затронем тему диспозиционных характеристик, а также ответы на вопросы о «зависимости между отношением и относимым» и о «переходе от одного положения дел к другому»⁴. Какая онтология может конструктивно включать требование о том, что объекта (понимаемого как удобная «фикция») как индивидуальной сущности нет, и что его идентичность является производной от структуры, в которой он «функционирует», в том смысле, что «структура» сама является производной от характеристик и отношений? Уже через год после статьи С. Псиллоса выходит книга Дж. Лэдимена, Д. Росса, Д. Спэрета и Дж. Колие «Каждая вещь своим чередом: натурализованная метафизика» [Ladyman et al., 2007], в которой Дж. Лэдимен предлагает конкретную онтологию, отвечающую концепции онтического структурного реализма.

⁴ Отдельно следует отметить момент, который связан с пониманием идентичности «структуры»: «Возможно, лучший способ думать, что объекты являются онтологически значимыми, – это эмпирическое обнаружение того, что данная группа характеристик согласована (cohere). Данное множество характеристик, идущих вместе, например, конституируют электрон независимо от того, представляем мы его как частицу или как событие. Хорошая версия научного реализма должна объяснять эмпирические закономерности такого рода. В рамках онтологии объектов у нас есть объяснение того, почему определенные типы структурных отношений связаны вместе: характеристики, которые надеются (confer) эти отношения соответствующими диспозициями, согласуются в форме объекта... характеристики обозначают способности (dispositions) вещей, у которых они есть, по-разному вести себя в разных обстоятельствах. Мы ассоциируем набор этих возможностей с одной и той же характеристикой; они являются частью того, что делает характеристику тем, что она есть. ... [В случае OSR] неясно, что может служить объяснением такой ситуации, неясно, почему нечто, что мы считаем онтологически несущественной (insignificant) “нодой”, появляясь в различных структурах, *должно определяться одинаковым образом*» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Chakravartty, 2003. P. 873]. Другим словами, почему электрон определяется как электрон в разных ситуациях?

Онтический структурный реализм и онтология паттернов

Разница между *ante rem* и *in re* структурами в их отношении к объекту аналогична разнице между отношением универсалии и вещи в онтологиях Платона (универсалии существуют отдельно от вещи) и Аристотеля (универсалии существуют «в вещах»). В каком смысле «физическая структура» в онтическом структурном реализме может «одновременно» отвечать «*ante rem* и *in re* пониманиям структур»? Ответ Дж. Лэдимена заключается в том, чтобы дополнить онтический структурный реализм концепцией «реальных паттернов» Д. Деннета.

На первый взгляд, деннетовское определение паттерна, к которому обращается Дж. Лэдимен: «реальные паттерны» – это устойчивые элементы, которые мы выделяем из некоторого набора данных «как его [набора данных] эффективное описание независимо от того, может ли кто-либо его [паттерн] зафиксировать (concoct)» [Dennett, 1991. P. 34], – выглядит слишком простым. Однако дискуссия, сопровождающая обсуждение концепции Д. Деннета как фундаментальной концепции существования, дает все основания предположить, что она буквально была создана для того, чтобы раскрыть основной тезис онтического структурного реализма – раскрыть представление о «мире без объектов». Как отмечает Д. Деннет, «мы считаем паттерны *реальными*, потому что мы думаем, что они являются наглядным (perspicuous) представлением реальных сил, “естественных” характеристик и чего-то подобного» [Ibid. P. 29], при этом «другие субъекты (creatures), с другими органами чувств или другими интересами, могут легко воспринимать (perceive) паттерны, которые невоспринимаемы нами. Паттерны будут *там* все время, только [останутся] невидимыми для нас» [Ibid. P. 34], в том смысле, что: «“перспективы”, с точки зрения которых паттерны “воспринимаемы”, не ограничены данными органов чувств. Разница в знании влечет (yield) существенные различия в способности выделять (pick up) паттерны. ... Эксперты по игре в шахматы, в отличие от новичков, не только знают, как *играть* в шахматы; они знают, как *читать* шахматы – как видеть паттерны на глаз» [Ibid.]⁵.

⁵ Не вдаваясь в детали дискуссии о реалистском статусе паттернов в онтологии Д. Деннета, отметим, что достоверность паттерна определяется «статистически», в терминах успешности предсказаний, сделанных на основании допущения, что из данного набора данных можно выделить данный паттерн: «...наша способность *интерпретировать* действия других зависит от нашей способности предсказывать их» [Dennett, 1991. P. 29]. В данном случае нам требуется «интерпретирующая перспектива», в рамках которой мы выделяем паттерн, а также, для того чтобы убедиться, что этот паттерн реален, нам требуется определенного рода «предсказательная стратегия», например, предсказывающая поведение субъекта на основании того, что в выбранной «интенциональной перспективе» мы приписали субъекту такой-то паттерн. В онтологии Дж. Лэдимена, так же как и в онтологии

В определенном смысле онтология Д. Деннета легитимизирует хорошо знакомое представление о том, что в процессе развития научного знания, наука периодически отказывается от «старых» базовых онтологических объектов (теплород), и будем постулировать «новые» (молекулы вещества). С точки зрения Д. Деннета, так происходит потому, что мы меняем «интенциональную перспективу». По аналогии, когда С. Френч и Дж. Лэдимен говорят о необходимости провести «метафизическую реконцептуализацию» и отказаться от «индивидуального объекта», это может означать, что современный философ, вооружившись рефлексией относительно понимания соотношения «объекта» и «структуры» в квантовой механике и общей теории относительности, точно так же по-новому должен «увидеть шахматную доску». В отказе от «первичности индивидуальных объектов» в пользу «структур, играющих онтологическую роль», может не быть ничего более, чем есть в отказе от теплорода С. Карно в пользу молекул Л. Больцмана. Естественно, такое объяснение «онтологической элиминации» индивидуального объекта – это не единственное преимущество перехода к онтологии Д. Деннета. Главным в онтологии Д. Деннета остается интерпретация «объекта», в нашем случае «структуры», как паттерна.

Как отмечает Д. Деннет, паттерны «являются реальными, потому что они являются хорошими абстрактными объектами... тем, что Ганс Рейхенбах называл *abstracta*, определяемыми в терминах физических сил и других характеристик» [Dennett, 1991. P. 28] ⁶. С одной стороны, такое понимание «структур»-паттернов можно отнести *ante rem* пониманию структур. Абстрактный объект существует «отдельно от вещи». С другой стороны, характеристики «структуры», как и индивидуальные характеристики «объекта» (которые его описывают, а также фиксируют отношения, в которые «объекты» вступают), не существуют отдельно друг от друга, – это характеристики паттерна, относительно которых «конвенционально» и «из соображений практического удобства» выделяется «объект». В онтологии паттернов «объект» и «характеристики» соотносятся как «часть» и «целое», как паттерн и его «элементы». В этом смысле «структуру»-паттерн можно отнести *in re* пониманию структур. С. Френч и Дж. Лэдимен не «колеблются между *ante rem* и *in re* пониманием структур», поскольку отрицают «базо-

Д. Деннета, объекты являются прагматически обусловленными, человек использует их для того, чтобы построить приближенное описание внешнего мира.

⁶ Не вдаваясь в детали обсуждения апелляции Д. Деннета к Г. Рейхенбаху, которая, на наш взгляд, не была случайной (см.: [Головкин, 2020б]), отметим, что такие важные характеристики *abstracta* у Г. Рейхенбаха, как: (а) редукция абстрактных объектов к наблюдаемому, (б) существование как конвенция и (в) существование абстрактных объектов «в том же мире» (см.: [Reichenbach, 1938. § 11]), также справедливы и для паттернов Д. Деннета.

вый постулат структурализма», о чем говорит С. Псиллос, – они «сочетают» оба представления о «структуре» в первую очередь за счет перехода к онтологии специального вида.

Модальная природа структур

Вернемся к моменту, когда С. Псиллос отмечает, что «онтический структурный реализм не может удовлетворительно представить (accommodate) причинность» [Psillos, 2006. P. 567]. В рамках ограничений, наложенных С. Френчем и Дж. Лэдименом, как бы мы ни понимали причинность – в терминах сохранения структуры (как ее понимал Б. Рассел), в терминах отношения зависимости (номологической, вероятностной, контрфактической), процессуально или частотно, как бы ни понимали «причину» и «следствие» как участники «отношения причинности», и даже в случае «причинного структурализма» Дж. Хавторна, – мы всегда придем к тому, что «обычно объекты, вступающие в причинные отношения (causal relata), – это либо события, либо факты. В обоих случаях причинные отношения зависят от того, какие характеристики имеет объект, в каких отношениях он находится с другими объектами. События и факты, включающие эти объекты, включают их структуру. Следовательно, их структура (например, структура молекулы), в причинном смысле, релевантна тому, что этот объект может делать. Но это *in re* структуры: они зависят от характеристик и отношений, которые мы связываем с этим объектом... *устанавливающие истину (truth-makers) для утверждений относительно причинных отношений требуют объектов и их характеристик*» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ibid. P. 569]. С одной стороны, это снова разговор о существовании индивидуальных объектов, а с другой – это разговор о соотношении «объекта» и «характеристики». С точки зрения С. Псиллоса, устанавливающим истину для утверждения «[в электростатике] электрон притягивает позитрон» будет электрон как классический индивидуальный объект, обладающий «причинной» характеристикой – «возможностью создавать электростатическое поле, в котором положительно заряженные частицы будут притягиваться к электрону, а отрицательно заряженные – отталкиваться». Отметим, что выбор возможных метафизических оснований, с помощью которых мы можем должным образом соотнести «объект» и «характеристики», метафизическая интерпретация этого отношения, не являются тривиальными. Например, мы можем согласиться с Дж. Хавторном: «характеристики наделяют (confer) вещи, которые ими обладают, причинными способностями (powers)» [Hawthorne, 2001. P. 361]. Мы говорим именно о «физических структурах», а физика, в ее традиционном, школьном понимании, занимается эмпирическими фактами «проявления» соответствующих «характеристик», посредством

интерпретации которых мы заключаем о причинах тех или иных событий (отталкивание электронов друг от друга как следствие наличия отрицательного заряда, падение яблока с дерева как следствие наличия силы тяжести и т. д.), а значит, у нас есть основания выбрать «причинный структурализм»: «для каждой фундаментальной характеристики существует свой причинный профиль (profile), который составляет (constitute) индивидуальную сущность (essence) характеристики. Этот причинный профиль является необходимым и достаточным для [определения] данной характеристики» [Hawthorne, 2001. P. 362]. Однако наш выбор этим не ограничится. В метафизическом плане переход к описанию характеристик в терминах «сущности» будет означать, что мы должны принять одну из форм эссенциализма. Более того, на каком-то этапе мы как минимум будем обязаны интерпретировать «причинные характеристики» либо как диспозициональные, либо как категориальные. Даже самая простая попытка рассмотреть позицию С. Псиллоса как своего рода «метатребование» по отношению к пониманию причинности потребует принятия достаточно нетривиальных допущений о соотношении «объекта» и «характеристики», в первую очередь о природе «характеристик», не говоря уже о необходимости «перенести» все эти допущения в нашу онтологию. Не претендуя на полноту проводимого анализа, согласимся с диспозиционализмом, причинным структурализмом и эссенциализмом в трактовке «характеристик» и предположим, что их можно адекватно проинтерпретировать в онтологии паттернов.

Еще один нетривиальный момент, требующий внимания при поиске соответствующего понимания причинности в онтическом структурном реализме, связан с утверждением С. Псиллоса о том, что «модальные характеристики мира не являются исключительно структурными» [Psillos, 2006. P. 570]. В общем случае разговор о модальности – это разговор о нескольких оценочных позициях (возможно, невозможно, необходимо, контингентно, актуально) относительно различных типов модальности, определяющих то, с какой позиции будет производиться оценка (логическая, аналитическая, метафизическая, номологическая, деонтическая, доксистическая и т. д.). В данном случае, поскольку мы будем говорить именно о «физических структурах», термин «модальность», по-видимому, следует понимать в смысле «естественной» (отвечающей законам «естественных наук») модальности. Как отмечает Э. Игл, «весьма заманчиво предположить, что основания метафизической необходимости и возможности можно найти не в независимом пространстве возможностей, но в области возможного, ограниченной сущностью актуальных причинных профилей характеристик. ... индивидуальность характеристик можно обнаружить по их актуальному причинному профилю, связав индивидуальность и сущность в силу необходимости причинно-

го профиля, мы поймем, как будут вести себя возможные объекты с теми же самыми характеристиками, таким образом, выведя модальные утверждения из утверждений об актуальном. ... [Этот взгляд] укореняет или обнаруживает устанавливающих истину для метафизической модальности в актуальном причинном профиле встречающихся характеристик» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Eagle, 2009. P. 73]. В «естественной» модальности необходимое выводится из актуального «причинного профиля» характеристик: «существуют примеры и вдохновение для того, чтобы “редуцировать” естественную необходимость к истинам относительно сущности (essence) характеристик» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ibid. P. 75]. Мы говорим именно о «физических структурах», а значит, «сущность» характеристик, в данном случае в логике «естественной» модальности, вполне естественно следует связать с причинными процессами, в соответствии с которыми «объекты» взаимодействуют друг с другом и со средствами обнаружения. «Объект» – электрон обладает «характеристикой» – электрическим зарядом, при этом «сущность» заряда электрона, например, будет включать способность создавать электростатическое поле и, как следствие, объяснять причину того, почему мы видим, что электрон притягивает положительно заряженные и отталкивает отрицательно заряженные частицы.

М. Эсфелд пишет: «Онтический структурный реализм будет научным реализмом, только если примет метафизику причинных характеристик, в которой фундаментальные физические структуры будут причинными структурами, в том смысле, что их сущность (essence) заключается в способности (power) производить определенный эффект» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Esfeld, 2009. P. 188]⁷.

⁷ Сделаем небольшое отступление, проясняющее наше представление о метафизике способностей (powers) в естественной модальности. А. Берд отмечает: «Диспозиционный эссенциализм приписывает метафизическую необходимость законам природы. Если некоторая характеристика D является диспозиционной и приводит к некоему результату M в ответ на характерный стимул S , то условное выражение $(Dx \wedge Sx) \rightarrow Mx$ является необходимо истинным. Наша интуиция говорит, что законы природы контингентны; наша интуиция, таким образом, склоняет нас в пользу категориального понимания свойств. Правильный ответ на это затруднение – отрицать диалектическую силу интуиции» [Bird, 2003. P. 155]. Здесь же А. Берд подчеркивает два момента, которые также важны для понимания сути диспозиционного эссенциализма. Во-первых, необходимо установить ряд содержательных условий на соответствующее данной характеристике условное выражение: «должна существовать причинная или номическая связь между антецедентом условного выражения и его консеквентом (Правило 3)» [Ibid. P. 161]. И чуть ниже: «...стимул и результат отражают роль характеристики в научном объяснении (Правило 4)» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ibid. P. 163]. Более того, «Правило 4 требует определенного уровня общности... Правило 3 требует причинной связи... обозначенная (claimed) причинная связь может быть метафизически необходимой» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ibid. P. 165]. Существование характеристики может соотноситься с любым условным выражением, но не все из них будут отражать природу этой характеристики. Если существование диспозиционной характеристики влечет условное утверждение определенного вида, связывающее «стимул» и «результат»

Идея проста, в рамках онтического структурного реализма мы должны понимать «физические структуры» точно так же, как «объекты», обладающие определенными физическими же «причинными характеристиками», и тем самым мы распространим «метафизику причинных характеристик» на «структуры». Тогда «фундаментальные физические структуры являются причинными структурами, отвечающими (account) необходимости физических законов и порождая необходимые взаимосвязи в природе... [структуры] включают примитивную модальность, выражаемую в терминах причинности» [Esfeld, 2009. P. 180]. На наш взгляд, подход М. Эсфелда в сочетании с диспозиционализмом А. Берда и «серьезным эссенциализмом» Дж. Лоу, в рамках которого «метафизическая необходимость укоренена в сущности», полностью отвечает претензии С. Псиллоса о том, что онтический структурный реализм «не может удовлетворительно представить причинность»⁸.

тат», то их связь должна быть содержательной. Во-вторых, необходимо показать преимущества диспозиционного понимания характеристик перед категориальным. Не вдаваясь в детали дискуссии, отметим, что даже геометрические свойства, традиционно понимаемые как категориальные, можно интерпретировать как диспозиционные: «Пример, который часто приводят для демонстрации категориальных, но не диспозиционных свойств, – это множество масс, распределенных в пространстве-времени. Урок общей теории относительности заключается в том, что мы можем интерпретировать его для демонстрации диспозиционных свойств. Каждая точка пространства-времени характеризуется динамической характеристикой, т. е. способностью (disposition) воздействовать на кинематические характеристики объекта в этой точке, которая заложена в тензоре гравитационного поля в этой точке. Масса каждого объекта – это его способность изменять кривизну пространства-времени, т. е. изменять динамические характеристики в каждой точке пространства-времени. Все релевантные объясняющие характеристики в этом примере можно охарактеризовать диспозиционно» [Bird, 2003. P. 165]. Более того, «ни диспозиционалист, ни категорист, вероятно, не смогут выиграть спор между ними, указав на конкретные характеристики или классы характеристик, которые, предположительно, объясняются одной стороной, но не объясняются другой. ... мы должны объявить ничью в этой игре, но ничья вдали от дома весьма почетна... то, что сначала казалось причиной, чтобы отказаться от диспозиционного монизма, оказалось не причиной вовсе. О структурных характеристиках как диспозиционных можно рассказать полностью последовательную (coherent) историю» [Ibid. P. 166–167]. В нашем случае отказ от категориальной трактовки характеристик, по-видимому, был предрешен изначальной установкой Дж. Лэдимена отказаться от индивидуальных объектов, чтобы не возвращаться к идее «скрытых характеристик».

⁸ Ранее мы уже неоднократно привлекали эссенциализм Дж. Лоу для расширения онтологии пагтернов Д. Деннета (см.: [Головкин, 2019; 2020а; 2020б]). Для примера отметим несколько моментов концепции Дж. Лоу, которые, на наш взгляд, могут быть полезны. Во-первых: «Все истины о том, что метафизически возможно или необходимо, либо непосредственно являются эссенциальными истинами, либо достигаются в силу сущности вещей... Любая эссенциальная истина *ipso facto* является метафизически необходимой истиной, но не *vice versa*. Если мы можем подтвердить, что частью сущности некоторого объекта *E* является то, что выполняется *p*, тогда *p* является эссенциальной истиной и метафизически необходимой истиной... Метафизическая необходимость (как и метафизическая возможность) укоренена в сущности» [Lowe, 2012. P. 106]. Соответствующее понимание метафизиче-

В онтологии паттернов «объект» и «характеристика» образуют единую «структуру» – паттерн, по отношению к которому «объект» – это «эвристическое средство», а «характеристика» – это «элемент» паттерна, отвечающий за то, что «объект» (паттерн, «структура») «может делать», как будет «вести себя» в тех или иных условиях. Переход к эссенциализму в онтологии паттернов будет означать то, что мы каким-то образом должны схватить «сущность» паттерна, отражающего «структуру», которая, в свою очередь, например, будет включать представление о «способности» приводить к такому-то результату в таких-то условиях. По определению, которое приводит Дж. Лоу, «схватывание сущности сводится к пониманию *реального определения*, т. е. к пониманию *пропозиции* определенного вида» [Lowe, 2012. Р. 110]⁹. «Структура» будет «причинной структурой», т. е. будет играть «причинную роль», если у нее будет «сущность», закрепленная определенной пропозицией, которая описывает то, как «структура» проявляет заложенную «способность». В нашем примере электрон обладает «характеристикой» – зарядом, который обладает «способностью» создавать электростатическое

свой необходимости важно, так как, например, позволяет ответить на вопрос об онтологической зависимости между пропозицией и устанавливающим истину. Во-вторых: «Сущность не является объектом ... Сущность объекта – это то, *что объект есть*, в том виде, как это раскрывается его реальным определением. Но то, *что E есть*, это не другой объект, отличный от E... Мы можем сказать, что *частью сущности* данного объекта E является то, что он обладает данным свойством P. Но это не дает нам право говорить, что P есть часть сущности E. Последнее будет предполагать, что сущность E есть объект, частью которого является P, что отвечает ортодоксальному представлению, что сущность E есть множество или сумма таких свойств» [Lowe, 2012. Р. 108]. Представление Дж. Лоу о том, что «сущность не является объектом», может быть частью его установки на критику излишнего субстанцирования онтологических категорий. В-третьих, он рассматривает предикат «истинно» как формальный онтологический предикат: «Мы не можем принять без дополнительных соображений, что предикаты “истинно” и “ложно” выражают подлинные (*genuine*) характеристики объектов, к которым они применяются... Формальные онтологические характеристики и отношения не являются элементами сущего, не включаются в перечень “того, что есть”, скорее они вносят вклад, помогая устанавливать *какова* реальность» [Lowe, 2009. Р. 201–202]. Понимание того, что истинность не является фундаментальным отношением, дает возможность не ограничивать себя в выборе «конституирующих» отношений.

⁹ По мнению Дж. Лоу, каноническим примером определения сущности, который можно найти еще у Б. Спинозы, является определение окружности, как оно дается в современном учебнике геометрии – как геометрического места точек равноудаленных от данной (см.: [Lowe, 2012. Р. 105–106]). При этом он отмечает: «я настаиваю на том, что мы должны *полностью* схватить *целиком* всю сущность для того, чтобы иметь возможность думать о ней адекватно, так что даже если я не *полностью* схватываю, что такое, скажем, *равноудаленный*, я все еще могу достичь *частичного* понимания что такое окружность в терминах приведенного реального определения... Схватить сущность есть следствие обращения к интеллектуальной способности, которой мы уже должны осознанно обладать: способности понимать, по крайней мере, некоторые пропозиции, включая те, которые выражают реальные определения» [Ibid. Р. 110].

поле, которая проявляет себя определенным образом в таких-то обстоятельствах. При этом и электрон, и заряд – паттерны. С одной стороны, мы говорим о диспозиционной характеристике D и условии $D \rightarrow (S \rightarrow M)$, где S – «условие», M – «результат»¹⁰. С другой стороны, мы говорим о соотношении паттерна и «элемента»¹¹. Когда С. Псиллос говорит, что «устанавливающие истину для утверждений относительно причинных отношений требуют объектов и их характеристик», речь идет, например, об устанавливающих истину для утверждения: «объект X обладает характеристикой D , заданной правилом $D \rightarrow (S \rightarrow M)$ ». Учитывая то, что «примитивная модальность структур», о которой говорит М. Эсфелд, в каком-то смысле отвечает представлению о «естественной» модальности, то в данном случае мы имеем дело с проблемой поиска устанавливающих истину для контингентных утверждений, т. е. для пропозиций, которые не являются ни с необходимостью истинными, ни с необходимостью ложными и, по сути, являются эмпирическими «утверждениями о возможном». В общем случае отношение установления истины должно выполняться с необходимостью – если объект делает пропозицию истинной, то невозможно, чтобы объект существовал, а пропозиция была ложной (см.: [Cameron, 2018]). Тем не менее, в рамках «серьезного эссенциализма» Дж. Лоу эту проблему решить можно¹². Устанавливающим истину для контингентного утверждения «электрон обладает характе-

¹⁰ Следуя А. Берду, связь $S \rightarrow M$ должна быть содержательной, например причинной или номологической связью достаточной общности, а S и M должны отражать роль D в «научном объяснении» (см., например: [Bird, 2003]).

¹¹ Вопрос о природе метафизического отношения между паттерном и его «элементами» не является тривиальным. В частности, в рамках авторской интерпретации онтологии паттернов Д. Деннета (см.: [Головкин, 2020б]) это отношение «метафизической взаимозависимости» Н. Томпсон (см., например: [Thompson, 2018]), репрезентирующее отношение укоренения специального вида (как минимум симметричное, рефлексивное и транзитивное), отвечающее представлениям об эпистемическом когерентизме и холистическом объяснении.

¹² Вот пример, который приводит Дж. Лоу, демонстрируя решение проблемы истинности «контингентных истин»: «Устанавливающее истину для контингентной истины – истины, что это яблоко зеленое – это мода, которая является контингентной сущностью (being), в данном случае: *зеленый цвет именно этого яблока*. Яблоко случайно (occurently) репрезентирует (exemplify) атрибут зеленого в силу существования своего частного зеленого цвета: принимая во внимание существование моды, яблоко как ее носитель должно существовать и репрезентировать атрибут *зеленое*, проявлением (instance) которого является мода. Яблоко должно существовать в силу моды, которая существует, чья идентичность (identity) зависит от яблока. *Зеленое* должно существовать, поскольку существования любой моды достаточно для существования атрибута, проявлением которого она является. Наконец, яблоко должно, случайно, *репрезентировать* зеленое, потому что *то, что* для объекта случайно репрезентировать атрибут, значит, что объект характеризуется модой этого атрибута. Таким образом, мода связывает объект с любым атрибутом, который он репрезентирует» [Lowe, 2011. P. 124–125].

ристикой D » будет мода «характеристика D , присущая именно этому электрону и проявляющаяся именно так в контексте, связанном с этим электроном»¹³. С онтологической точки зрения, это будет означать, что D как мода не существует как объект: «мода применительно к объекту – это “абстракция”, а не его составляющая, это объясняет независимость их идентичности от объекта... мы рассматриваем моды как “аспекты” объекта, к которым мы можем выборочно обратиться (*attend*) мысленно или перцептуально. Эти аспекты объясняют различное поведение разных объектов... Рассуждать по-другому означает незаконно (*illicitly*) гипотезировать моды, принимая их как субстанции внутренние для объекта, а не частные “способы”, которыми объект существует» [Lowe, 2012. P. 103]. В онтологии Дж. Лоу мода не существует как «объект», но существует как «сущность», и между «объектом» и модой может существовать отношение эссенциальной зависимости.

Возвращаясь к тому, что мы говорим не просто о соотношении «объекта» и «характеристики», а именно о соотношении паттерна и «элемента», отметим, что в данном случае «характеристика» не просто является произвольным «элементом» – паттерном, который «может быть не распознаваемым с точки зрения интенциональной перспективы, в которой задается анализируемый паттерн», а, по сути, в контексте обсуждаемой «причинной роли» паттерна является «вторым» паттерном. «Объект» вводится в онтологию для того, чтобы играть определенную «причинную» роль. Необходимым (пусть даже в смысле «естественной» модальности) условием существования электрона является то, что он в определенной ситуации ведет себя определенным образом, например «притягивает положительно заряженные и отталкивает отрицательно заряженные частицы». По определению «второй» паттерн является условием существования анализируе-

¹³ Мы говорим «мода», чтобы не усложнять ситуацию. Дж. Лоу указывает на то, что вместо одной моды мы должны говорить о целом классе соответствующих мод именно в силу «контингентного характера истинности» исходной пропозиции. В общем случае концепция решения проблемы устанавливающих истину для «контингентных истин» следующая: «аксиомы теории устанавливающих истину: (1) Для любой пропозиции p существует один или несколько типов объектов E_1, E_2, \dots, E_n , таких что для любого i от 1 до n , частью сущности p является то, что p истинно, если существует некоторый объект типа E_i . (2) Объект e является устанавливающим истину для пропозиции p , если и только если e принадлежит к одному из типов E_i , – к тому, который, согласно (1), является частью сущности p . Так, например, m – способ представления универсалии F , которой обладает индивидуальная субстанция a , будет считаться устанавливающим истину для пропозиции $\langle a - \text{это } F \rangle$ в силу следующего. Аксиома (1) выполняется, поскольку тип *способ представления универсалии F , которой обладает a* , является именно тем типом, для которого справедливо, что частью сущности пропозиции $\langle a - \text{это } F \rangle$ является то, что эта пропозиция истинна, если существует некоторый объект этого типа. Тогда, по аксиоме (2), m (мода отмеченного типа) является устанавливающим истину для пропозиции $\langle a - \text{это } F \rangle$ » [Lowe, 2009. P. 214–215].

мого – «первого» – паттерна, поскольку «достоверность паттерна определяется в терминах успешности предсказаний», и без фиксации «второго» паттерна «первый» задать невозможно¹⁴. Что происходит, когда мы говорим о «причинной роли» электрона? Для того чтобы убедиться в том, что одинаково заряженные части отталкиваются, мы должны поместить рядом два электрона и наблюдать результат их взаимодействия. Пусть D – диспозиционная причинная характеристика – «способность к отталкиванию отрицательно заряженных частиц в собственном электростатическом поле», S – «условие» – «ситуация, определяющая начальное расположение электронов», M – «результат» – «зафиксированное увеличение “расстояния” между электронами». Когда мы выбираем «интенциональную перспективу», в рамках которой из имеющихся данных конструируем «первый» паттерн – электрон, то под «успешностью предсказания» в данном случае мы можем понимать ответ на вопрос: «наблюдаем ли мы увеличение “расстояния” между электронами, если предполагаем, что электрон обладает такой диспозиционной причинной характеристикой D ?». Сущность «характеристики» по определению будет содержать указание на «второй» паттерн. При этом «второй» паттерн не обязан существовать как «объект», но может существовать как «сущность», а между «первым» и «вторым» паттернами существует отношение эссенциальной зависимости (см.: [Головкин, 2019]). Мы повторили заключение предыдущего параграфа, что «объект» и «характеристика» связаны отношением эссенциальной зависимости, при этом «характеристика» существует именно как «сущность», а не как другой «объект», но показали это не в логике соотношения «объекта» и «характеристики», а в логике соотношения паттерна и «элемента». Таким образом, «установление истины для утверждений относительно причинных отношений» не требует «индивидуальных объектов» и не требует гипостазированных «характеристик».

В заключение отметим, что приведенные построения не являются полной экспликацией представления о причинности в онтическом структурном реализ-

¹⁴ Показателен пример, который приводит Дж. Лэдимен: «Рассмотрим пример, – множество кривых, которые можно провести по соответствующему множеству точек, отражающему состоянию котировок акций на фондовом рынке. Любая из этих кривых обозначает паттерн. Однако финансовый аналитик хотел бы знать, какая из этих кривых может быть достоверным образом продолжена, т. е. какую из них и на основе какого закона можно обобщить с целью анализа ненаблюдаемых данных. ... “Не делайте ставку на этот тренд показаний рынка, – скажет ваш брокер, – он не реален”. Брокер, естественно, не говорит о том, что собранные данные не реальны, он говорит о том, что паттерн, о котором идет речь, не является проецируемым» [Ladyman et al., 2007. P. 228, 230]. Под «непроецируемым» в данном случае понимается невозможность получить содержательный, интересный с точки зрения описываемой проблемной ситуации «второй» паттерн на основании данных, на которых получен «первый».

ме С. Френча и Дж. Лэдимена. Речь идет о возможности «придать смысл элементарной идентичности структур», которые мы описываем не в терминах «индивидуальных объектов», а в терминах отношений в рамках онтологии паттернов Д. Деннета. Интерпретация онтического структурного реализма в терминах «метафизики причинных характеристик», которая в нашем случае раскрывается посредством сочетания диспозиционализма А. Берда и «серьезного эссенциализма» Дж. Лоу, дает возможность закрепить то, что «структуры, участвуя в причинных взаимодействиях, обладают способностью (power) проявлять себя определенным образом, включают примитивную модальность, в терминах причинности» (М. Эсфелд), а также за счет того, что мы уже приняли онтологию специального вида, наша экспликация дает возможность содержательно ответить не только на критику С. Псиллоса, но и на вопросы, «как объяснить идентичность структуры, переход от одного положения дел к другому, зависимость между отношением (relation) и относимым (relata)?» и т. д. (А. Чакраварти). Идентичность электрона как «структуры» будет полностью зависеть от интенциональной перспективы, в которой мы выделяем электрон как паттерн. При этом электрон как «объект» связан со своими «характеристиками», такими как заряд, отношением эссенциальной зависимости, что и дает возможность электрону выполнять свою «причинную роль», в силу того, что его «характеристики» не являются «объектами» и обладают определенными «способностями», зафиксированными в их «сущностях». Ответ на вопрос, является ли «объект», ведущий себя одинаковым образом в одних и тех же ситуациях, тем же самым объектом, в данном случае привязан к возможности в одной интенциональной перспективе зафиксировать все эти «одинаковым образом» и «то же самое». Изменение, или переход от одного положения дел к другому, также не будет случайным: «причина» и «следствие» должны быть связаны по крайней мере отношением эссенциальной зависимости. И «причина», и «следствие» являются паттернами, выделяемыми в одной интенциональной перспективе, и любая возможность говорить об отношении между ними должна учитывать то, как соотносятся их «сущности». Зависимость «отношения» и «относимого» также решается обращением к «сущности» и «выразительным возможностям» выбранной интенциональной перспективы. В данном случае у нас нет необходимости говорить о том, что «онтический структурный реализм требует существования отношений и несуществования относимого», – «относимое» существует как паттерн, а «отношение» – как самостоятельная «сущность» (но не как «объект») только по отношению к «сущности» паттерна. Может показаться, что сведение причинности к «сущности», к обладанию «способностью» приводит в таких-то условиях к такому-то результату, к эссенциальной зависимости между «причиной» и «след-

ствием» – это недостаточно конструктивный шаг, однако здесь мы говорим о «физических структурах», утверждения относительно которых подчиняются «естественной» модальности, т. е. в данном случае эвристикой наших построений может являться то, что у нас появляется возможность нетривиальной модальной эпистемологии, сочетающей модальный рационализм и модальный эмпиризм, например, в плане продолжения дискуссии о соотношении «сущности» и модальности в контексте авторской интерпретации онтологии паттернов.

Список литературы / References

- Головко Н. В.** Реальные паттерны Д. Деннета как модальная онтология: эссенциалистская трактовка установления истины // Сибирский философский журнал. 2020а Т. 18, № 2. С. 59–74.
- Golovko N. V.** D. Dennett's Real Patterns as a Modal Ontology: Essentialist Interpretation of Truth-Making. *Siberian Journal of Philosophy*, 2020a, vol. 18, no. 2, p. 59–74. (in Russ.)
- Головко Н. В.** Реальные паттерны Д. Деннета как модальная онтология: что укореняет центр тяжести // Сибирский философский журнал. 2020б. Т. 18, № 3. С. 5–27.
- Golovko N. V.** D. Dennett's real patterns as a modal ontology: what grounds the center of gravity. *Siberian Journal of Philosophy*, 2020b, vol. 18, no. 3, p. 5–27. (in Russ.)
- Головко Н. В.** Дж. Лэдимен и Э. Лоу: паттерны, сущность и установление истины // Сибирский философский журнал. 2019. Т. 17, № 4. С. 63–77.
- Golovko N. V.** J. Ladyman and E. J. Lowe: Patterns, Essence, and Truthmaking. *Siberian Journal of Philosophy*, 2019, vol. 17, no. 4, p. 63–77. (in Russ.)
- Ainsworth P.** What is Ontic Structural Realism? *Studies in History and Philosophy of Science. Part B*, 2010, vol. 41, no. 1, p. 50–57.
- Bird A.** Structural Properties. In: H. Lillehammer, G. Rodriguez-Pereyra (eds.). *Real Metaphysics: Essays in Honour of D. H. Melor*. Routledge, 2003, p. 154–168.
- Cameron R.** Truthmakers. In: M. Glanzberg (ed.). *The Oxford Handbook of Truth*. Oxford: Oxford Uni. Press, 2018.
- Chakravartty A.** The Structuralist Conception of Objects. *Philosophy of Science*, 2003, vol. 70, p. 867–878.
- Dennett D.** Real Patterns. *Journal of Philosophy*, 1991, vol. 88, p. 27–51.
- Eagle A.** Causal Structuralism, Dispositional Actualism, and Counterfactual Conditionals. In: T. Handfield (ed.). *Dispositions and Causes*. Oxford, Clarendon Press, 2009, p. 65–99.

- Esfeld M.** The Modal Nature of Structures in Ontic Structural Realism. *International Studies in the Philosophy of Science*, 2009, vol. 23, no. 2, p. 179–194.
- Esfeld M., Lam V.** Moderate Structural Realism About Space-time. *Synthese*, 2008, vol. 160, p. 27–46.
- French S.** On the Withering Away of Physical Objects. In: E. Castellani (ed.). *Interpreting Bodies: Classical and Quantum Objects in Modern Physics*. Princeton Uni. Press, 1998, p. 93–113.
- French S.** Models and Mathematics in Physics: The Role of Group Theory. In: J. Butterfield, C. Pagonis (eds). *From Philosophy to Physics*. Cambridge Uni. Press, 1999, p. 187–207.
- French S.** The interdependence of structure, objects and dependence. *Synthese*, 2010, vol. 175, p. 89–109.
- French S., Ladyman J.** The Dissolution of Objects: Between Platonism and Phenomenalism. *Synthese*, 2003, vol. 136, p. 73–77.
- Hawthorn J.** Causal Structuralism. In: J. Tomberlin (ed.). *Metaphysics*. Blackwell, 2001, p. 361–378.
- Ladyman J.** What is structural realism? *Studies in History and Philosophy of Science*, 1998, vol. 29, p. 409–424.
- Ladyman J.** Science, Metaphysics and Structural Realism. *Philosophica*, 2001, vol. 67, p. 57–76.
- Ladyman J., Ross D., Spurrett D., Collier J.** Every Thing Must Go: Metaphysics Naturalized. Oxford, Oxford Uni. Press, 2007.
- Low E. J.** An Essentialist Approach to Truth-Making. In: E. J. Lowe, A. Rami (eds.). *Truth and Truth-Making*. Acumen Publishing Ltd, 2009, p. 201–216.
- Low E. J.** Ontological Categories: Why Four are Better than Two. In: J. Cumpa, E. Tegtmeier (eds.). *Ontological Categories*. Ontos Verlag, 2011, p. 109–126.
- Low E. J.** Essence and Ontology. In: L. Novak, D. Novotny, P. Sousedik, D. Svoboda (eds.). *Metaphysics: Aristotelian, Scholastic, Analytic*. Ontos Verlag, 2012, p. 93–111.
- Psillos S.** Is Structural Realism Possible? *Philosophy of Science*, 2001, vol. 68, no. 3, p. 13–24.
- Psillos S.** The Structure, The Whole Structure And Nothing But The Structure. *Philosophy of Science*, 2006, vol. 73, p. 560–570.
- Quine W.** Whither Physical Objects? In: R. Cohen et al. (eds). *Essays in the Memory of Imre Lakatos*. Dordrecht, Reidel, 1976, p. 497–504.
- Reichenbach H.** *Experience and Prediction*. Uni. of Chicago Press, 1938.

Thompson N. Metaphysical Interdependence, Epistemic Coherentism and Holistic Explanation. In: R. Bliss, G. Priest (eds.). Reality and its Structure. Oxford, Oxford Uni. Press, 2018, p. 107–125.

Материал поступил в редколлегию (Received) – 30.11.2020

Статья принята к публикации (Accepted) – 17.12.2020

Сведения об авторах / Information about the Authors

Головко Никита Владимирович

доктор философских наук, доцент
заведующий кафедрой онтологии, теории познания и методологии науки
Новосибирского государственного университета (Новосибирск, Россия);
ведущий научный сотрудник Института философии и права СО РАН (Новосибирск, Россия)

Nikita V. Golovko

Doctor of Sciences (Philosophy)
Head of the Chair of Ontology, Epistemology and Methodology of Science, Novosibirsk State University (Novosibirsk, Russian Federation);
Leading Researcher, Institute of Philosophy and Law SB RAS (Novosibirsk, Russian Federation)

golovko@philosophy.nsc.ru
ORCID 0000-0002-4707-1231

Эртель Илья Игоревич

аспирант Института философии и права СО РАН (Новосибирск, Россия)

Ilya I. Ertel

PhD-student, Institute of Philosophy and Law SB RAS (Novosibirsk, Russian Federation)

ilyaehrtel@yandex.ru
ORCID 0000-0002-0891-0709