



ТЕОРИЯ ИСТИНЫ ЛОГИЧЕСКОГО ПОЗИТИВИЗМА¹

КАРЛ ГЕМПЕЛЬ

Эта статья была написана под впечатлением недавней дискуссии между профессором Шликом и доктором Нейратом, опубликованной в виде статей в 4-м номере журнала «Erkenntnis», который посвящен позитивистской концепции верификации и истины.

Для дальнейшего изложения было бы полезным сослаться на хорошо известную классификацию, которая разделяет различные теории истины на две основные группы, а именно теории корреспонденции и когерентные теории истины. Согласно корреспондентным теориям, истина заключается в определенном соответствии или связи между предложением (statement) и так называемыми «фактами» или «реальностью»; в то время как, согласно когерентным теориям, истина – это возможное свойство всей системы предложений, т.е. определенное соответствие предложений друг другу; в радикальных когерентных теориях истина даже отождествляется с взаимной совместимостью элементов подобной системы.

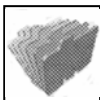
Теория истины логического позитивизма эволюционировала постепенно из корреспондентной теории в строгую когерентную теорию. Рассмотрим кратко наиболее важные логические этапы этого процесса (которые не соответствуют в точности историческим этапам).

Философские идеи, развиваемые Л. Витгенштейном в его «Логико-философском трактате», стали отправным логическим и историческим пунктом исследований Венского кружка. Эти взгляды явным образом находились в русле корреспондентной теории истины².

Согласно одному из главных тезисов Витгенштейна, предложение может быть истинным, если факт, или положение дел, выраженное этим предложением, существует в реальности; в противном случае предложение ложно. В теории⁴ Витгенштейна факты, составляющие мир, истолковываются только как состоящие из некоторых исходных фактов, несводимых далее к каким-либо другим фактам. Такие факты называются

¹ Carl G. Hempel. On the Logical Positivists' Theory of Truth // Analysis. Vol. 2, No. 4, 1935. P. 49–59.

² Эта распространенная концепция истины восходит к работам Аристотеля, но Гемпель отталкивается от версии Витгенштейна, согласно которой структура языка соответствует структуре реальности. (Прим. перев.)



³ В логике под теорией понимается просто совокупность предложений, связанных отношением логического следования.

атомарными, а факты, состоящие из атомарных, называются молекулярными. Этим двум типам фактов соответствуют два типа предложений: атомарные предложения, выражающие атомарные факты, и молекулярные предложения, выражающие молекулярные факты. Логическая форма, посредством которой молекулярное предложение конструируется из атомарных, отражает формальную структуру фактов; и, следовательно, как существование или не-существование молекулярного факта определяется существованием или не-существованием его атомарных составляющих, так истина или ложность молекулярного предложения определяется соответствующими свойствами атомарных предложений. Иными словами, каждое предложение понимается как функция истинности атомарных предложений.

Идеи Витгенштейна об истине в общем виде были восприняты членами Венского кружка на раннем этапе развития этого объединения. Д-р Нейрат первым высказал сомнения, вскоре переросшие в активную оппозицию. Первым, кто осознал важность идей Нейрата, стал проф. Карнап, который придал более точную форму некоторым наиболее важным положениям Нейрата. Вдохновляя друг друга, Нейрат и Карнап развили эти положения в теорию истины, о которой и пойдет речь далее в данной статье.

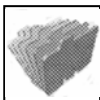
Схематично, но точно, сформулировать основные положения д-ра Нейрата можно следующим образом⁴.

Наука – это система предложений одного рода. Каждое предложение может быть согласовано или сравнимо с любым другим предложением, например, для того чтобы сделать выводы из определенного набора предложений или увидеть, согласуются они друг с другом или нет. Однако предложения никогда не сравниваются с «реальностью», с «фактами». Никто из тех, кто признает различие между предложениями и реальностью, не сможет точно объяснить, каким образом можно осуществить сравнение предложений и фактов и как мы можем установить структуру фактов. Следовательно, это различие есть не что иное, как результат метафизического удвоения, и все проблемы, связанные с этим удвоением, являются просто псевдопроблемами.

Но как истолковывается истина, согласно этой точке зрения? Очевидно, что идеи Нейрата вписываются в когерентную теорию истины.

Карнап сначала развивал определенную разновидность когерентной теории, исходная идея которой станет ясной благодаря следующему рассуждению: если отвлечься от связи с «фактами» в теории Витгенштейна и характеристики некоторого класса предложений как истинных атомарных предложений, то в принципе можно сохранить важные идеи Витгенштейна относительно предложений и их взаимосвязей, отказавшись от тезиса о сопоставлении предложений и фактов и, прежде всего, от всех вытекающих из этого сопоставления следствий.

⁴ См.: Otto Neurath. *Soziologie im Physikalismus // Erkenntnis*. Vol. II. S. 393; *Physikalismus // Scientia. Nov.* 1931; *Sozialbehaviorismus // Sociologus*. Vol. VIII. 1932. S. 281; *Einheitswissenschaft und Psychologie. Serie «Einheitswissenschaft»*. Vienna, 1933; *Protokollsätze // Erkenntnis*. 1932–



1933. Bd. III. S. 204–214 (см. русский перевод: Отто Нейрат. Протокольные предложения // Журнал «Erkenntnis» («Познание»). Избранное. М., 2007. С. 310–319.

Выделенный класс суждений (propositions) представлен в классе тех предложений (statements), которые выражают результат чистого непосредственного опыта вне каких-либо теоретических дополнений. Такие предложения были названы протокольными предложениями (statements); предполагалось, что эти предложения не требуют какого-либо обоснования.

Замещение понятия атомарного предложения понятием протокольного предложения было *первым* шагом в сторону от теории истины Витгенштейна.

Изменение точки зрения относительно формальной структуры системы научных предложений стало *вторым* шагом в эволюции от теории истины Витгенштейна к теории истины Карнапа и Нейрата.

Согласно Витгенштейну, предложение (proposition), которое не может быть полностью и окончательно верифицировано, лишено смысла; иными словами, предложение (statement) осмысленно тогда и только тогда, когда оно является функцией истинности атомарных предложений (propositions)⁵.

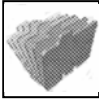
Так называемые законы природы, как будет показано далее, не могут быть полностью верифицированы, следовательно, они, согласно «Трактату», вообще не являются предложениями, это лишь инструкции для установления осмысленных предложений.

Однако, разрабатывая теорию, о которой идет речь в данной статье, Карнап учитывал, что в науке эмпирические законы сформулированы в том же языке, что и другие предложения, и что, будучи связанными с единичными предложениями, они служат для предсказаний.

Таким образом он пришел к заключению, что критерий осмысленности предложений (statement) Витгенштейна является слишком узким и должен быть заменен на более широкий. Карнап охарактеризовал эмпирические законы как общие условные предложения, отличающиеся по своей форме от так называемых единичных предложений, например «Сейчас в этой комнате температура 20 градусов тепла».

Общее предложение (statement) проверяется с помощью его конкретных следствий. Но поскольку любое общее предложение детерминирует неограниченный класс единичных следствий, оно не может быть полностью и окончательно верифицировано, но только более или менее подтверждено: общее предложение не является функцией истинности единичных предложений, общее предложение по отношению к единичным выступает как *гипотеза*. Иными словами, общий закон не может быть формально выведен из ограниченного набора единичных предложений. Каждый конечный набор предложений допускает неограниченное количество гипотез, каждая из которых влечет все единичные предложения, которые из нее следуют. Значит, в создании научной системы существует конвенциональный момент: мы должны выбрать между большим количеством логически равных гипотез и в целом мы выбираем одну, которая отличается формальной простотой, как часто подчеркивали Пуанкаре и Дюгем.

Далее важно напомнить, что единичные предложения сами по се-



⁵ Гемпель не придерживается, по крайней мере в данной статье, последовательного раздельного употребления терминов «statement» и «proposition». Обычно под термином «statement» понимается утверждение, а под термином «propositions» – суждение. (Прим. перев.)

бе являются гипотезами в отношении протокольных предложений, как показал Карнап в своей книге «Unity of Science» («Единство науки»)⁶. Следовательно, даже единичные предложения, которые мы принимаем, считаем истинными, зависят от выбранных нами формально возможных систем.

Наш выбор логически случаен, но большое число возможностей выбора практически ограничено психологическими и социологическими факторами, как подчеркивает, в частности, Нейрат.

Таким образом, и второй главный принцип «Трактата» должен быть устранен: невозможно больше определять истинность или ложность каждого предложения в терминах истинности или ложности определенных базисных предложений, которые могут быть атомарными или протокольными предложениями, или другого рода единичными предложениями. Даже обычные единичные предложения являются гипотезами по отношению к исходным предложениям. Далее, гипотеза не может быть полностью и окончательно верифицирована конечным набором единичных предложений; гипотеза не может быть функцией истинности единичных предложений, и, следовательно, единичное предложение, не являющееся исходным предложением, не является функцией истинности базисных предложений.

Следовательно, более тонкий анализ формальной структуры системы предложений включает в себя существенное ослабление или смягчение понятия истины; для согласованности с высказанными выше размышлениями скажем: в науке

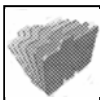
предложение считается истинным, если оно в достаточной мере поддерживается протокольными предложениями. В науке случается, что учитываются не все из упомянутых протокольных предложений.

И это отражает существенную черту, которая роднит описываемую нами теорию истины с точкой зрения Витгенштейна: принцип сведения проверки (анализа) каждого предложения к определенному рода сравнению конкретного предложения и определенного класса базисных предложений, рассматриваемых как окончательные и несомненные.

Третий и последний этап описываемой логической эволюции можно охарактеризовать как процесс устранения даже этой общей черты из новой теории истины.

Действительно, как указал д-р Нейрат, легко представить, что протокол конкретного наблюдателя содержит два противоречивых предложения, например «Я вижу этот лоскут синим» и «Я вижу этот лоскут красным». Если такое случается в науке, то опускается по крайней мере одно из упомянутых протокольных предложений.

Поэтому протокольные предложения не могут более рассматриваться в качестве неизменной основы всей системы научных предложений, несмотря на то, что мы часто обращаемся именно к протокольным предложениям, когда нужно проверить какое-либо конкретное предложение. Как говорит Нейрат, мы не можем отказаться от судь, который решает, принять или отвергнуть данное предложение; этот судья представлен системой протокольных предложений. Но наш су-



дья может быть заменен. Карнап поддерживает эту точку зрения, говоря, что не существует абсолютных исходных предложений для

обоснования науки; поскольку для каждого эмпирического предложе-

⁶ Rudolf Carnap. *The Unity of Science*. L., 1934.

ния, даже протокольного предложения, может потребоваться дальнейшее подтверждение, например, протокольные предложения определенного наблюдателя могут подтверждаться предложениями, содержащимися в докладе психолога, проверяющего адекватность наблюдателя раньше или даже в то время, когда он делал свои наблюдения.

Поэтому к любому эмпирическому предложению можно присоединить цепочку проверяющих шагов, в которой нет абсолютно последнего шага. От нашего решения зависит, когда остановить процесс проверки, поэтому сравнение науки с пирамидой, построенной на прочном фундаменте, не является точным. Нейрат сравнивает науку скорее с кораблем, который постоянно находится в открытом море и никогда не может быть поставлен на ремонт в сухой док.

Очевидно, что, в целом, эти идеи предполагают когерентную теорию истины. Однако нужно подчеркнуть, что, говоря только о предложениях, Карнап и Нейрат не пытаются утверждать: «Не существует фактов, существуют только предложения»; напротив, появление определенных предложений в протоколе наблюдателя или в научной монографии рассматривается как эмпирический факт, и предложения рассматриваются как эмпирические объекты. То, что они хотят сказать, может быть выражено более точно благодаря тому различию, которое Карнап проводит между материальным и формальным способом (*mode*) речи⁷.

Как показал Карнап, всякое неметафизическое философское рас-

суждение принадлежит области логики науки, если оно не касается эмпирических вопросов и не является рассуждением собственно эмпирической науки. Каждое предложение логики науки можно сформулировать как утверждение относительно определенных свойств и связей только научных предложений. Следовательно, и понятие истины может быть охарактеризовано в таком формальном способе речи, как достаточная согласованность между системой признанных протокольных предложений и логическими следствиями, которые могут быть выведены из конкретного предложения и других, уже принятых предложений.

Не только возможно, но и гораздо более корректно использовать этот формальный, а не материальный, способ речи, поскольку последний предполагает множество псевдопроблем, которые не могут быть корректно сформулированы посредством формального способа выражения.

Высказывание о том, что эмпирические предложения «выражают факты» и, следовательно, истина состоит в определенном соответствии между предложениями и «фактами», выраженными в этих предложениях, является типичным образцом материального способа речи.

Псевдопроблемы, связанные с этим, по-прежнему фигурируют во многих возражениях, высказанных против идей Карнапа и Нейрата; это верно также для некоторых возражений, изложенных в статье профессора Шлика (Б. Юхос в недавней



статье высказал сходные возражения)⁸.

⁷ Rudolf Carnap (Prag). *Logische Syntax der Sprache*. Vienna, 1934; *Philosophy and Logical Syntax* (лекции, прочитанные в Лондоне в 1934 г.) // *Analysis*. Vol. 2. No. 3; *The Unity of Science* // *Psyche Miniatures* 63. London, 1934.

⁸ Bela v. Juhos (Wien). *Kritische Bemerkungen zur Wissenschaftstheorie des Physikalismus* // *Erkenntnis*, Vol. IV. S. 397.

Проф. Шлик начинает с того, что радикальный отказ от идеи неизменных базисных предложений в конечном счете лишает нас абсолютного основания нашего знания и ведет к полному релятивизму в вопросе истины.

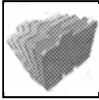
Но мы должны ответить, что синтаксическая теория научной верификации не обязана давать теоретическое истолкование тому, чего не существует в системе научной верификации. Действительно, хотя бы найти в науке критерий абсолютной несомненной истины. Для того чтобы получить относительно высокий уровень уверенности, нужно обратиться к протокольным предложениям надежных наблюдателей, однако они могут служить основой и для других хорошо подтверждаемых предложений и общих законов. Поэтому требование найти абсолютный критерий истины для эмпирических предложений неадекватно; оно исходит из ложного предположения.

Можно сказать, что поиск критерия абсолютной истины представляет одну из псевдопроблем, порождаемых материальным способом выражения: действительно, утверждение, что проверка предложения – это сравнение его с фактами, позволяет очень легко вообразить определенный мир, обладающий определенными свойствами, и далее склоняет нас вообразить систему предложений, которая дает полное и истинное описание данного мира и является абсолютно истинной. Если рассуждать, используя формальный

способ речи, то недоразумение, допускающее некорректные формулировки, исчезает, а вместе с ним и мотив для поиска критерия абсолютной истины.

Проф. Шлик предполагает наличие абсолютно прочного фундамента (по-)знания, но, с другой стороны, он допускает, что ограничение предмета теории истины анализом предложений приносит ей определенные преимущества. Таким образом, ему не остается ничего иного, кроме следующего описания истины: нужно допустить существование определенного класса синтетических предложений, являющихся, тем не менее, абсолютно и несомненно истинными, посредством сравнения с которыми проверяются все остальные предложения. И Шлик действительно считает, что существуют подобные предложения; он называет их «констатациями» («Konstatierungen», «statings») и приписывает им следующую форму «Здесь и сейчас происходит то-то и таким-то образом», например «Здесь и сейчас рядом голубое и желтое» или «Здесь и сейчас больно».

Однако сам проф. Шлик допускает, что любое научное предложение является гипотезой и может быть отвергнуто, следовательно, он обязан допустить, что его неопровержимые «констатации» не являются научными предложениями, но представляют стимул для формулировки связанных с ними протоколь-



ных предложений, например «Наблюдатель Миллер видел в такое-то время и в таком-то месте рядом голубое и желтое».

Проф. Шлик утверждает, что (1) в отличие от простых эмпирических предложений «констатации» понимаются и верифицируются *одновременно*, т.е. посредством сравнения их с фактами. Таким образом он возвращается к материальному способу выражения и даже описывает «констатации» как надежные точки соприкосновения знания и реальности. Последствия такого способа рассуждения были описаны выше. (2) Проф. Шлик предполагает, что «констатации» не могут быть записаны как простые предложения и что они верны (valid) только в конкретный момент – в тот момент, когда они устанавливаются. Но тогда невозможно понять, каким образом «констатацию» можно сравнить с простым научным предложением. Согласно проф. Шлику, такое сравнение необходимо, потому что каждое эмпирическое предложение в конце концов проверяется «констатациями».

Тем не менее, важно обсудить исходный пункт идей проф. Шлика. Он рассуждает следующим образом.

Тезис Карнапа и Нейрата о том, что в науке предложение считается истинным, если оно в достаточной мере подтверждается протокольными предложениями, становится бессмысленным, если отвергается идея абсолютно истинных протокольных предложений, поскольку можно вообразить множество *различных* систем протокольных предложений и гипотетических предложений, в достаточной мере подтвержденных этими предложениями. Согласно формальному критерию Карнапа и Нейрата, каждая из этих систем, возможно даже несовместимых друг с другом, будет истинной. Для лю-

бой сказки можно создать систему протокольных предложений, которая будет в достаточной мере подтверждать эту сказку, но мы считаем сказку выдумкой (ложью), а предложения эмпирической науки истиной, хотя и то, и другое отвечает формальному критерию Карнапа и Нейрата.

Итак, каковы, по Карнапу и Нейрату, характеристики, согласно которым можно отличить истинные протокольные предложения нашей науки от ложных предложений сказки?

Как подчеркивают Карнап и Нейрат, между двумя сравниваемыми системами существует не формальное и не логическое различие, а *эмпирическое*. Система протокольных предложений, которую мы считаем истинной и на которую мы ссылаемся в нашей повседневной жизни и науке, может быть охарактеризована только тем историческим фактом, что эта система в настоящее время принята и используется человечеством и, в частности, европейскими учеными и что «истинные» предложения в целом могут быть охарактеризованы как те, что в достаточной мере подтверждаются системой реально принятых в настоящее время протокольных предложений⁹.

Принятые протокольные предложения рассматриваются как вербальные или письменные физические объекты, произведенные субъектами; возможно, что протокольные предложения, произведенные (произнесенные) разными людьми, не допускают создания одной единственной системы научных предложений, т.е. системы, в достаточной мере подтвержденной всей совокупностью протокольных предложений всех людей, но, к счастью, такая возможность нереализуема: дейст-



вительно, значительное количество ученых раньше или позже придет к согласию и на основе их протокольных предложений будет, как эмпи-

рический факт, постепенно создана и расширена система взаимосвязанных предложений и теорий.

⁹ Поэтому истина не может быть сведена без уточнений к формальным свойствам системы предложений: Карнап и Нейрат придерживаются не привычной когерентной теории, а, как мы сказали об этом в начале статьи, определенной разновидности (ограниченной) когерентной теории истины.

Ответ Карнапа¹⁰ на возражение Цильзеля¹¹, вероятно, дает нам возможность объяснить этот счастливый эмпирический факт.

Как мы обучаемся производить «истинные» протокольные предложения? Очевидно, посредством тренировок и упражнений. Как мы приучаем ребенка выплевывать косточки от вишни, показывая, как это делается или сжимая его рот, так мы обучаем его в определенных обстоятельствах производить определенные вербальные или письменные высказывания, например, говорить: «Я голоден» или «Это красный мяч».

Мы можем сказать, что молодых ученых тренируют так же, когда они обучаются на университетских курсах, производить в определенных условиях высказывания, подобные «Стрелка сейчас находится на отметке 5» или «Это старое немецкое литературное слово», или «Этот исторический документ датируется семнадцатым веком».

Возможно, факт работы ученых в общих и скорее сходных условиях может в определенной степени объяснить факт существования единой системы науки.

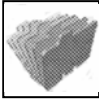
Рассматриваемая нами эволюция понятия истины существенным образом связана с изменением взглядов относительно логической функции протокольных предложений. Позвольте мне закончить статью некоторыми замечаниями по этому пункту.

Изначально Карнап ввел понятие протокольных предложений для того, чтобы определить основу для проверки эмпирических предложений; в противовес принципам Витгенштейна, он показал, что в сравнении с протокольными предложениями даже единичные предложения носят характер гипотез: они не могут быть окончательно верифицированы, но могут в большей или меньшей степени быть подтверждены протокольными предложениями. Не существует точного правила, определяющего минимальный уровень подтверждения, необходимого для принятия предложения: в итоге принятие или отрицание предложение зависит от решения ученого.

Недавний вариант теории Карнапа и Нейрата в еще большей степени лишил базисного значения протокольные предложения: они утратили исходно приписываемый им первичный характер; оказывается, даже протокольные предложения могут быть гипотезами в отношении других предложений системы в целом; таким образом, протокольное предложение, как и любое другое предложение, в конечном счете принимается или отвергается по решению.

Полагаю поэтому, что не осталось принципиального различия между протокольными и другими предложениями.

Д-р Нейрат предлагает применять термин «протокольные пред-



ложения» к предложениями определенной формы, а именно к тем, в которых фигурирует имя наблюдателя и результат наблюдения. Таким образом он подчеркивает эмпирический характер науки, в которой строгая проверка в основном сво-

дится к подтверждению посредством предложений наблюдения.

Проф. Карнап, с другой стороны, обращает внимание на то, что (1) проверка не во всех случаях сводится к подобным предложениям наблюде-

¹⁰ Rudolf Carnap. *Erwiderung auf Zilsel und Duncker* // Erkenntnis. Bd. III. S. 177.

¹¹ Edgard Zilsel. *Bemerkungen zur Wissenschaftslogik* // Erkenntnis. Bd. III. S. 143.

ния; (2) предложения наблюдения того вида, о которых говорит д-р Нейрат, могут сами подвергнуться проверке посредством сведения к предложениям другой формы; и (3) он подчеркивает, что в любом случае определение формальных характеристик протокольных предложений это вопрос соглашения, а не факта. Проф. Карнап иллюстрирует свою точку зрения с помощью описания трех различных соглашений, каждое из которых может быть выбрано для того, чтобы формально охарактеризовать класс протокольных предложений. Одно из этих соглашений было предложено д-ром Поппером; оно заключается в допущении в качестве протокольных предложений любой формы. Проф. Карнап считает, что соглашение д-ра Поппера наиболее простое и подходящее из обсуждаемых им трех соглашений.

Я думаю, что только этой разновидности соглашений достаточно и она в наилучшей степени соответствует точке зрения Карнапа и Нейрата на верификацию и истину.

Таким образом, понятие протокольного предложения может стать в конечном счете излишним, но оно было самым основным вспомогательным понятием, и его релятивизация или полный отказ от него представляют собой последний шаг в длительном процессе теоретического развития.

В заключение мы рассмотрим последствия этого развития для проблемы атомарных фактов, играющих существенную роль в теории Витгенштейна.

Благодаря корректной формулировке этой проблемы в формальном способе выражения два вопроса о том, что такое атомарные факты и что такое атомарные предложения, предстают как один вопрос, сформулированный сначала в материальном, затем в формальном способе выражения.

Остается одна проблема, а именно найти структуру атомарных предложений или, в версии проф. Карнапа, найти логическую форму протокольных предложений. Эта проблема сначала, например, в «Единстве науки», рассматривалась как вопрос о факте, но затем анализ Карнапа показал, что форма протокольных предложений не может быть найдена, она должна быть зафиксирована соглашением. Это открытие устраняет из теории верификации и истины логического позитивизма остатки абсолютизма, бывшие проявлением метафизических тенденций и не оправдываемые корректным синтаксическим анализом науки.

*Брюссель, декабрь 1934 г.
Пер. с англ. яз. О.А. Назаровой*