

УДК 161.25

DOI: 10.17223/1998863X/62/20

**А.В. Нехаев**

## **ТИПЫ ТЕОРИИ ТИПОВ В *TRACTATUS* ВИТГЕНШТЕЙНА**

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда  
№ 18-18-00057, <https://rscf.ru/project/18-18-00057/>

*Представлен критический анализ теории логического символизма Витгенштейна. Многие интерпретаторы (Давант, Ишигуро, Монс, Руффино, Джолли, Ливингстон, Ладов и др.) считают, что в «Логико-философском трактате» представлен новый метод борьбы с парадоксами, альтернативный теории типов Рассела. Основами этого метода служат требование ясной нотации и принцип контекста: вид символа только 'показывает' себя в том, как мы используем знаки нашего языка.*

Ключевые слова: парадокс, теория типов Рассела, теория логического символизма Витгенштейна, логический синтаксис, комбинаторные правила

Логика заботится о себе сама, нам нужно лишь следить за тем, как она это делает.

*Людвиг Витгенштейн (13 октября 1914 г., Дневники 1914–1916)*

Все, что не сказано в *Tractatus*, важнее того, что в нем сказано.

*Людвиг Витгенштейн (ноябрь 1919 г., Парафраз из письма Л. фон Фикеру)*

### **1. Проблема парадоксов и иерархический подход Рассела–Тарского**

В своей статье Всеволод Ладов берется защищать следующие тезисы:

(Л1) Теория логического символизма, разработанная Витгенштейном в «Логико-философском трактате» (ЛФТ), представляет собой наиболее радикальный вариант иерархического подхода к решению проблемы парадоксов. Ключевая идея, на которой основывается подход Витгенштейна, состоит в том, что *знаки языка сами 'показывают' свое место в иерархии его логических форм.*

(Л2) Логический синтаксис, заложенный в основание теории логического символизма Витгенштейна, является *полноценной* альтернативой для теории типов Рассела.

(Л3) Рассел разработал свою теорию типов для борьбы с парадоксами. Но если парадоксы можно устранить при помощи более простого и эффективного подхода (например, теории логического символизма Витгенштейна), такая альтернатива имеет очевидные *преимущества* перед теорией типов Рассела.

Кажется, что данные тезисы вполне согласованы, однако каждый из них по отдельности вызывает вопросы. Во-первых, как следует понимать (Л1)? Во-вторых, верно ли (Л2)? И наконец, в-третьих, можно ли принять (Л3)?

Начнем с небольшого (чернового) эскиза того, что обычно понимается под теорией типов Рассела. Правильный логический анализ известных нам парадоксов (Бурали–Форти, Кантора, Рассела, Ришара, Лжеца и др.) демон-

стрирует, что все они обладают общей чертой – *самореферентностью*, или *рефлексивностью*<sup>1</sup>. Поэтому для борьбы с такими парадоксами Рассел предлагает воспользоваться принципом *circulus vitiosus*<sup>2</sup>:

(CV) «То, что включает *все* из совокупности, не должно быть элементом совокупности» [1. С. 25].

Этот принцип налагает очевидный запрет на создание классов, для которых они могли бы стать собственными элементами [8. Р. 44–45; 9. С. 121]. Нельзя говорить, что класс содержит себя в качестве элемента; данное выражение просто бессмысленно. Классы необходимо рассматривать как логические объекты, принадлежащие к более высоким логическим типам, чем составляющие их элементы. Такие выражения, как ' $x \in y$ ' или ' $x \notin y$ ', допустимы только в том случае, если  $y$  обладает более высоким логическим типом, чем  $x$ . И очевидно, что в этом случае любые выражения вида ' $x \in x$ ' или ' $x \notin x$ ' будут лишены своего значения, так как они сформированы путем нарушения принципа (CV).

Поскольку каждый класс задается при помощи функций, их создание также должно подчиняться требованиям принципа (CV). Элементы низшего логического типа служат аргументами функций более высокого типа, которые, в свою очередь, могут быть аргументами других функций, более высокого типа, чем их собственный [3. Р. 402–403; 8. Р. 52; 9. С. 121; 10. Р. 146–147; 11. Р. 168–169]. Любые функции вида  $F(Fx)$  или  $\varphi(\varphi x)$  рассматриваются теорией типов как невозможные для построения, поскольку нельзя создавать функции, аргументами которых могут стать функции того же самого логического типа<sup>3</sup>.

## 2. Аргумент *ad signum*: теория типов или логический синтаксис?

Многие интерпретаторы ЛФТ безоговорочно принимают (ЛЗ), соглашаясь с тем, что изложенная в нем теория логического символизма предлагает новый метод эффективной борьбы с парадоксами<sup>4</sup>. Известно, что в период работы над текстом ЛФТ Витгенштейн неоднократно выражал недовольство

<sup>1</sup> В работе «Математическая логика, основанная на теории типов» (1908 г.) Рассел пишет: «В каждом противоречии нечто говорится обо *всех* случаях некоторого рода, и из того, что говорится, по-видимому, производится новый случай, который как относится, так и не относится к тому же самому роду, что и те случаи, *все* из которых рассматривались в том, что было сказано» [1. С. 24] (кроме того, см.: [2. С. 137]; также ср. с этим: [3. Р. 402; 4. Р. 117; 5. С. 11–14; 6. С. 58–59; 7. Р. 38]).

<sup>2</sup> По мнению самого Рассела, его собственная теория типов в целом «созвучна здравому смыслу, что делает ее достоверной по своему существу» [2. С. 110].

<sup>3</sup> Например, «Principia Mathematica» (PM) содержит такой характерный для теории типов пассаж: «... в соответствии с принципом порочного круга значения функции не могут содержать терминов, определенных только в терминах этой функции. <...> Следовательно, не должно быть предложений вида  $\varphi x$ , в которых  $x$  имеет значение, которое вовлекает  $\varphi x$ . <...> То есть символ „ $\varphi(\varphi x)$ “... должен быть символом, который ничего не выражает...» [2. С. 114].

<sup>4</sup> В письме Расселу (датированном январем 1913 г.) Витгенштейн так объясняет свой замысел: «... Я думаю, что не может быть различных типов вещей! <...> ...любую теорию типов нужно сделать излишней с помощью надлежащей теории символизма. Например, если я посредством анализа привожу предложение „Сократ смертен“ к „Сократ“, „смертность“ и  $(\exists x, y) \in_1(x, y)$ , я хочу, чтобы теория типов сказала мне, что „смертность есть Сократ“ – бессмысленно, потому что, если я рассматриваю „смертность“ как собственное имя анализа (что я и делаю), нет ничего такого, что предохранило бы меня от ошибочной подстановки. Но если я посредством анализа (что я делаю в данный момент) прихожу к „Сократ“ и „ $(\exists x)x$  – смертен“ и в общем случае к ' $x$ ' и  $(\exists x)\varphi x$ , то ошибочная подстановка становится невозможной, потому что два символа сами относятся теперь к различным видам. То, в чем я *больше всего* уверен, не есть, однако, точность моего способа анализа, который я использую в настоящий момент; но то, что от всяких теорий типов нужно избавиться с помощью теории символизма, показывающей, что то, что, по всей видимости, является *различными видами вещей*, символизируется различными видами символов, из которых один, вероятно, *не может* быть подставлен на место другого» [12. С. 199–200].

теорией типов Рассела<sup>1</sup>, считая ее либо откровенно ошибочной, либо избыточной.

По мнению Витгенштейна, иллюзия парадоксов возникает из-за неправильного понимания принципов работы нашего языка. Для блокировки потенциальных парадоксов (наподобие последовательности знаков  $F(Fx)$  или  $\varphi(\varphi x)$ ) нам не нужен идеальный язык, который, благодаря встроенной в него теории типов, может выразить то, что наши обычные языки выразить неспособны [8. Р. 53–54]. Скорее, нам необходима ясная нотация (*Zeichensprache*), в которой сама возможность записи предложения в знаках регулируется одним только логическим синтаксисом (логической грамматикой) [14. Р. 41–42]. Такая запись призвана отображать ('показывать') скрытую логическую форму предложений нашего языка.

Ядром логического синтаксиса (логической грамматики) становится различие 'сказанное' / 'показанное' (*gesagt / gezeigt*)<sup>2</sup>. Значение знака только *показывает* себя в символизме нашего языка. Правила логического синтаксиса (*Zeichenregeln*) просто не могут быть сформулированы и высказаны в нашем языке<sup>3</sup> [8. Р. 45, 47; 16. Р. 106; 17. Р. 10]. Поэтому правильный логический анализ должен опираться не на принцип (CV), а на принцип контекста (*The Context Principle*):

(CP) Теория логического символизма не может что-либо 'говорить' о значениях самих символов, поскольку вид символа только 'показывает' себя в том, *как* мы используем знаки нашего языка.

По меркам принципа (CP) нет никаких причин считать функциональный знак вида  $\varphi(\varphi x)$  примером бессмысленного псевдопредложения, поскольку на самом деле такой знак не является примером функции, принимающей себя в качестве собственного аргумента. Если мы рассмотрим синтаксические правила применения функционального знака  $\varphi(\varphi x)$ , мы заметим, что хотя функции  $\varphi$  и имеют *общий* орфографический знак 'φ', они не являются *тем же самым* символом. Ведь наша 'внутренняя φ' имеет только одно место для знака, в то время как 'внешняя φ' – два [3. Р. 412; 8. Р. 50, 52–53; 11. Р. 169–170; 18. Р. 286]. Обе функции –  $\varphi(\dots)$  и  $\varphi(\dots)(\dots)$  – используют общий орфографический знак 'φ', который, однако, сам по себе ничего не значит [14. Р. 43; 16. Р. 106; 18. Р. 289–290; 19. Р. 84; 20. С. 163–164; 21. Р. 38–39]. Правила применения функционального знака  $\varphi(\varphi x)$  наглядно показывают, что здесь есть два знака 'φ', которые обозначают разные функции (принадлежат

<sup>1</sup> Восемь месяцев спустя, в письмах Расселу из Норвегии (от 5 сентября и от 20 сентября 1913 г.) Витгенштейн признается, что он все еще продолжает обдумывать фундаментальные вопросы, связанные с этой «ужасной теорией типов» (*the beastly theory of types*) [13. Р. 45–46].

<sup>2</sup> В «Заметках, продиктованных Дж.Э. Муру в Норвегии» (1913) он заявляет: «... различие между тем, что может быть *показано* языком, но не *сказано* – объясняет затруднение, которое чувствуется относительно типов... То, что М является *вещью*, не может быть *сказано*; это бессмысленно; но *ничто* *показывается* символом „М“. <...> Следовательно, теория *типов* невозможна. Она пытается сказать нечто о типах, когда можно говорить только о символах» [15, С. 179–180].

<sup>3</sup> На отдельном листе с краткими комментариями на рукопись ЛФТ, приложенном к письму для Витгенштейна (от 13 августа 1919 г.), Рассел делает важное замечание: «На мой взгляд, теория типов – это теория правильного символизма: (а) простой символ не должен использоваться для выражения чего-либо сложного; (б) в более общем смысле, *символ должен иметь ту же структуру, что и его значение*» [13. Р. 96] (курсив мой. – А.Н.). Однако в своем ответном письме из Италии (от 19 августа 1919 г.) Витгенштейн указывает: «Это как раз то, чего нельзя сказать. Ты не можешь предписывать символу, что он *может* быть использован для выражения. Все, что символ *может* выразить, он *может* выразить. Это краткий ответ, но он верен!» [12. С. 210].

разным символам). Ясная нотация, правильно отображающая логическую структуру нашего языка, делает любую теорию типов излишней, поскольку показывает, что никакое кажущееся нам парадоксальным предложение на самом деле не может быть выражено знаками нашего языка [22. Р. 56]. Поэтому теория логического символизма требует, чтобы функциональный знак вида  $\varphi(\varphi x)$  в ясной нотации записывался следующим образом:

$$(W.1.1) \varphi(\varphi x) = \psi(\varphi x).$$

Такая интерпретация теории логического символизма, представленной в ЛФТ, предлагает нам принять аргумент следующей формы:

- (§ 3.32) Знак есть чувственно воспринимаемая часть символа.  
 (§ 3.321) ...два разных символа могут иметь общий знак (письменный или звуковой) – тогда они обозначают по-разному.  
 (§ 3.325) Для того чтобы избежать этих ошибок, мы должны использовать такую символику, которая исключает их, не применяя одинаковых знаков в различных символах и не применяя одинаковым образом знаки, которые обозначают различным образом, т.е. символику, подчиняющуюся *логической* грамматике – логическому синтаксису.  
 ∴ (W1.2) Правильный логический символизм устраняет проблемы (вроде парадокса Рассела и др.); они блокируются в самом действии знаков нашего языка.  
 ∴ (W1.3) Теория типов очевидным образом избыточна и для нашего языка не нужна.

Видимо, именно так следует понимать (Л1). Подобное прочтение (Л1) во многом солидарно с популярными интерпретациями теории логического символизма ЛФТ [8, 11, 14, 16–19, 22–24]. Но, кажется, по ряду причин оно все же ошибочно.

Согласно (Л1), основной недостаток теории типов Рассела в том, что он вынужден прибегать к помощи ряда терминов («логический тип», «функция», «значение» и т.д.), которые, строго говоря, должны быть лишены своего смысла [25. С. 33]. Если мы так понимаем (W1.2), тогда альтернативная теория типов, созданная при помощи исключительно одних только синтаксических средств<sup>1</sup>, вполне могла бы избежать этой критики. Однако это незамедлительно подрывало бы (W1.3) и (Л3).

Другая трудность скрывается в (Л2). Принимая (W.1.1), мы будем вынуждены игнорировать обвинения в *restitutio principii*, ведь в примерах функционального знака вида  $\varphi(\varphi x)$  нас на самом деле интересует не только вопрос о том, являются ли функции  $\varphi$  разными символами, но и то, каким образом сам этот функциональный знак  $\varphi(\varphi x)$  исключает символизацию *одного и того же* объекта *разными* способами [4. Р. 130].

### 3. Аргумент *ad prototypum*: существует ли простая теория типов Витгенштейна?

Предложенный в теории типов Рассела метод решения парадоксов основан на том, что функция не может быть своим аргументом. В РМ необходимость подобного ограничения объясняется специфической природой пропо-

<sup>1</sup> В частности, пример такой простой (синтаксической) теории типов предлагает А. Чёрч [26].

зициональной функции – существенной «неоднозначностью» области ее возможных значений [2. С. 112–115]. Поскольку функция вида  $\varphi x$  неопределенно указывает на область своих значений ( $\varphi a$ ,  $\varphi b$ ,  $\varphi c$  и т.д.), она всегда предполагает свои значения, но не наоборот. В ЛФТ Витгенштейн ставит под сомнение любые такие ограничения [4. Р. 116; 27. Р. 123–124]. Он считает, что теория типов Рассела основана на «ошибке значения» (the fallacy of meaning), поскольку в интересах борьбы с парадоксами она допускает смешение синтаксиса и семантики<sup>1</sup> [14. Р. 43; 17. Р. 10], нарушая тем самым важное для правильного понимания логической структуры нашего языка условие: разные символы различаются только комбинаторными (синтаксическими) возможностями своих знаков и ничем более. По мнению Витгенштейна, необходимо избавиться от любых семантических ограничений, намеренно налагаемых на область значения пропозициональной функции, *сохранив* при этом философское ядро теории типов – идею о том, что функция не может быть своим аргументом<sup>2</sup>. И это на самом деле невозможно, так как функциональный знак *уже* содержит «первообраз» (Urbild) своего аргумента [21. Р. 37; 30. Р. 20–22]. Именно он определяет границы осмысленного употребления этого знака [20. С. 163]. Чтобы показать способы использования знака функции ‘ $\varphi$ ’ и знака аргумента ‘ $a$ ’, не нужно обращаться к значениям самих знаков, достаточно просто описать вид предложений, в которых они встречаются<sup>3</sup>. Для знака ‘ $\varphi$ ’ такими предложениями будут ‘ $\varphi a$ ’, ‘ $\varphi b$ ’ и т.д., в то время как для ‘ $a$ ’ – ‘ $\varphi a$ ’, ‘ $\psi a$ ’ и т.д. [4. Р. 125]. И поскольку смысл любого предложения как комбинации знаков зависит от комбинаторного потенциала самих этих знаков<sup>4</sup> [4. Р. 127, 132], функциональный знак вида  $\varphi(\varphi x)$  правильно было бы записывать следующим образом:

$$(W.2.1) \varphi(\varphi x) = \varphi x.$$

Ведь если ограничить (для удобства) область нашего рассмотрения только предложениями ‘ $\varphi a$ ’, ‘ $\varphi b$ ’, ‘ $\psi a$ ’, ‘ $\psi b$ ’, мы можем показать, что комбинаторные (синтаксические) потенциалы ‘первообразов’ {‘ $\varphi a$ ’, ‘ $\varphi b$ ’} и {‘ $\varphi a$ ’, ‘ $\psi a$ ’} на самом деле идентичны:

$$\begin{aligned} \text{‘}\varphi a\text{’} &= \{\text{‘}\varphi a\text{’}, \text{‘}\varphi b\text{’}, \text{‘}\varphi a^2\text{’}, \text{‘}\psi a\text{’}\} = \{\text{‘}\varphi a\text{’}, \text{‘}\varphi b\text{’}, \text{‘}\psi a\text{’}\}; \\ \text{‘}\varphi b\text{’} &= \{\text{‘}\varphi a\text{’}, \text{‘}\varphi b\text{’}, \text{‘}\varphi b^2\text{’}, \text{‘}\psi b\text{’}\} = \{\text{‘}\varphi a\text{’}, \text{‘}\varphi b\text{’}, \text{‘}\psi b\text{’}\}; \\ \text{‘}\psi a\text{’} &= \{\text{‘}\psi a\text{’}, \text{‘}\psi b\text{’}, \text{‘}\varphi a\text{’}, \text{‘}\psi a^2\text{’}\} = \{\text{‘}\psi a\text{’}, \text{‘}\psi b\text{’}, \text{‘}\varphi a\text{’}\}; \\ \{\text{‘}\varphi a\text{’}, \text{‘}\varphi b\text{’}\} &= \{\text{‘}\varphi a\text{’}, \text{‘}\varphi b\text{’}, \text{‘}\psi a\text{’}, \text{‘}\varphi a^2\text{’}, \text{‘}\varphi b^2\text{’}, \text{‘}\psi b\text{’}\} = \{\text{‘}\varphi a\text{’}, \text{‘}\varphi b\text{’}, \text{‘}\psi a\text{’}, \text{‘}\psi b\text{’}\}; \\ \{\text{‘}\varphi a\text{’}, \text{‘}\psi a\text{’}\} &= \{\text{‘}\varphi a\text{’}, \text{‘}\varphi b\text{’}, \text{‘}\psi a\text{’}, \text{‘}\psi a^2\text{’}, \text{‘}\psi b\text{’}, \text{‘}\varphi a^2\text{’}\} = \{\text{‘}\varphi a\text{’}, \text{‘}\varphi b\text{’}, \text{‘}\psi a\text{’}, \text{‘}\psi b\text{’}\}. \end{aligned}$$

Правильный логический анализ функционального знака  $\varphi(\varphi x)$  в данном случае опирается не на принцип (CP), а основывается на требованиях так

<sup>1</sup> ЛФТ (§ 3.331): «Ошибка Рассела проявилась в том, что при разработке своей символики он должен был говорить о значении знаков» [28. С. 66].

<sup>2</sup> В «Заметках по логике» (1913) Витгенштейн пишет: «Ни одно предложение ничего не может сказать о себе, потому что символ предложения не может содержаться в себе; это должно служить основой теории логических типов» [29. С. 175–176].

<sup>3</sup> ЛФТ (§ 3.317): «<...> Установление значений... <...> есть только описание символов и ничего не утверждает об обозначаемом» [28. С. 62].

<sup>4</sup> ЛФТ (§ 3.311): «Выражение предполагает формы всех предложений, в которые оно может входить. Это является общим характерным признаком класса предложений» [28. С. 60]. ЛФТ (§ 6.002): «Если дана общая форма того, как построено предложение, то тем самым дана общая форма того, как можно посредством операции из одного предложения создать другое» [Там же. С. 178].

называемого «принципа взаимности» (The Reciprocality Principle) [4. P. 130–132]:

(RP) Логическая форма предложения уже представлена логической формой его составной части (символа), а значит, – комбинаторный потенциал ‘первообраза’ функционального знака идентичен комбинаторному потенциалу ‘первообраза’ аргумента<sup>1</sup>.

Эта интерпретация теории логического символизма Витгенштейна (отдельные детали которой можно найти в ряде исследований ЛФТ [4, 20, 21, 30–32]) предлагает нам принять аргумент иной формы:

- (§ 3.33) В логическом синтаксисе значение знака не должно играть никакой роли; должна быть возможна разработка логического синтаксиса без всякого упоминания о *значении* знака; она должна предполагать *только* описание выражений.
- (§ 3.332) Ни одно предложение не может высказывать что-либо о самом себе, потому что пропозициональный знак не может содержаться в самом себе (это есть вся «теория типов»).
- (§ 3.333) Функция не может быть своим собственным аргументом, потому что функциональный знак уже содержит первообраз своего аргумента, а он не может содержать самого себя. <...>
- ∴ (W2.2) Тем самым мы полностью устраняем логические проблемы (вроде парадокса Рассела и др.).
- ∴ (W2.3) Правильный логический символизм является экземпляром модифицированной (синтаксической) простой теории типов.

В какой мере он совместим с (Л1), (Л2) и (Л3)?

Очевидно, что, принимая (W.2.1), (W.2.2) и (W.2.3), мы не только полностью отказываемся от (Л3), но и вынуждены существенным образом пересмотреть содержание (Л1) и (Л2). Ядром теории логического символизма Витгенштейна в этом случае должны стать формальные комбинаторные (синтаксические) ограничения знаков нашего языка. Под его знаковой поверхностью нет никакого особого ‘метафизического’ слоя значений. В вопросах логического синтаксиса наш язык полностью автономен<sup>2</sup>. Сами по себе используемые нами знаки ничего не изображают, они способны это делать только лишь в составе предложений (комбинаций знаков); и правильное (синтаксическое) описание их комбинаторного потенциала (символов) должно разрушить иллюзию парадоксов<sup>3</sup>. Однако оправданность такой интерпре-

<sup>1</sup> ЛФТ (§ 3.327): «Знак определяет логическую форму только вместе со своим логико-синтаксическим применением» [28. С. 66].

<sup>2</sup> Логический синтаксис нашего языка не может быть опровергнут опытом, поскольку все, что вступает с ним в противоречие, просто не станет для нас значимым выражением. ЛФТ (§ 3.334): «Правила логического синтаксиса должны быть понятны сами собой, если только известно, как обозначает каждый знак» [28. С. 68] (курсив мой. – А.Н.).

<sup>3</sup> Отдельный вопрос, который касается пересмотра содержания (Л2), – это оценка эффективности и сравнительных преимуществ представленной в ЛФТ теории логического символизма. Свободна ли она от потенциальных парадоксов? Полной уверенности в этом нет. Например, Ли считает, что основания теории логического символизма Витгенштейна таят в себе оригинальный теоретико-множественный парадокс (the world-language paradox) [33], для которого мы обязаны найти решение, особенно в том случае, если мы всерьез намерены отстаивать (Л2).

тации не исключает вероятности, что разногласия между Расселом и Витгенштейном на деле есть не более чем *façon de parler*<sup>1</sup>.

### Литература

1. Рассел Б. Математическая логика, основанная на теории типов / пер. с англ. В.А. Суровцев // Введение в математическую философию. Избранные работы. Новосибирск : Сиб. университетское изд-во, 2007. С. 21–65.
2. Уайтхед А., Рассел Б. Основания математики : в 3 т. Самара : Самар. ун-т, 2005. Т. 1. 722 с.
3. Ruffino M.A. The Context Principle and Wittgenstein's Criticism of Russell's Theory of Types // Synthese. 1994. Vol. 98, № 3. P. 401–414. DOI: 10.1007/BF01063927
4. Han D. Wittgenstein on Russell's Theory of Logical Types // Journal of Philosophical Research. 2013. Vol. 38. P. 115–146. DOI: 10.5840/jpr2013387
5. Ладов В.А. Критический анализ иерархического подхода Рассела–Тарского к решению проблемы парадоксов // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2018. № 44. С. 11–24. DOI: 10.17223/1998863X/44/2
6. Нехаев А.В. Машина Поста, самореференция и парадоксы // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2018. № 46. С. 58–66. DOI: 10.17223/1998863X/46/7
7. Ladov V.A. Wittgenstein's Tractatus Logico-Philosophicus and a Hierarchical Approach to Solving Logical Paradoxes // Filosofija. Sociologija. 2019. Vol. 30, № 1. P. 37–44. DOI: 10.6001/fil-soc.v30i1.3914
8. Ishiguro H. Wittgenstein and the Theory of Types // Perspectives on the Philosophy of Wittgenstein / ed. I. Block. Oxford : Basil Blackwell, 1981. P. 43–59.
9. Суровцев В.А. О простой теории типов Б. Рассела // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2008. № 1 (2). С. 120–122.
10. Black M. A Companion to Wittgenstein's 'Tractatus'. Ithaca : Cornell University Press, 1964. 451 p.
11. McGinn M. Elucidating the Tractatus: Wittgenstein's Early Philosophy of Logic and Language. Oxford : Clarendon Press, 2006. 316 p.
12. Витгенштейн Л. Из писем Витгенштейна к Расселу (1912–1922) / пер. с англ. В.А. Суровцева // Дневники 1914–1916. М. : Канон+ РООИ Реабилитация, 2015. С. 196–212.
13. Wittgenstein in Cambridge: Letters and Documents 1911–1951 / ed. B. McGuinness. Oxford : Blackwell, 2008. 498 p.
14. Livingston P. 'Meaning Is Use' in the Tractatus // Philosophical Investigations. 2004. Vol. 27, № 1. P. 34–67. DOI: 10.1111/j.1467-9205.2004.00213.x
15. Витгенштейн Л. Заметки, продиктованные Дж.Э. Муру в Норвегии / пер. с англ. В.А. Суровцева // Дневники 1914–1916. М. : Канон+ РООИ Реабилитация, 2015. С. 177–195.
16. Davant J.B. Wittgenstein on Russell's Theory of Types // Notre Dame Journal of Formal Logic. 1975. Vol. 16, № 1. DOI: 10.1305/ndjfl/1093891616
17. White R.M. Wittgenstein's Tractatus Logico-Philosophicus. New York : Continuum, 2006. 163 p.
18. Jolley K.D. Logic's Caretaker-Wittgenstein, Logic, and the Vanishment of Russell's Paradox // The Philosophical Forum. 2004. Vol. 35, № 3. P. 281–309. DOI: 10.1111/j.1467-9191.2004.00175.x

<sup>1</sup> Основания для этого дают некоторые высказывания самого Рассела. Например, в курсе лекций по «Философии логического атомизма» (1918), прочитанных им в Лондоне до непосредственного знакомства с рукописью ЛФТ, он заявляет: «Теория типов на самом деле является теорией символов, а не вещей. В надлежащем логическом языке она была бы совершенно очевидной. *Существующие неприятности вырастают из закоренелой привычки пытаться именовать то, что не может быть наименовано*» [34. С. 204] (курсив мой. – А.Н.). Далее, в ходе дискуссии со своими слушателями, Рассел добавляет: «Вы всегда можете прийти к вещи, на которую нацелены, только посредством надлежащего типа символа, достигающего ее подходящим способом. Это реальная философская истина, лежащая в основе всей теории типов» [Там же. С. 205]. Принимая это во внимание, некоторые интерпретаторы ЛФТ готовы открыто защищать тезис о том, что «когда мы переходим к... объяснениям того, почему функция не может принимать себя в качестве аргумента, точка зрения Витгенштейна почти полностью совпадает со взглядами Рассела» [21. P. 31] (дополнительные комментарии о причинах превратных толкований ранних логических работ Рассела см.: [Ibid. P. 9–30]).

19. Friedlander E. Signs of Sense: Reading Wittgenstein's Tractatus. Cambridge, MA : Harvard University Press, 2001. 227 p.
20. Суровцев В.А. Автономия логики: источники, генезис и система философии раннего Витгенштейна. Томск : Том. ун-т, 2001. 308 с.
21. Klement K.C. Putting Form Before Function: Logical Grammar in Frege, Russell, and Wittgenstein // *Philosopher's Imprint*. 2004. Vol. 4, № 2. P. 1–47.
22. Mounce H.O. Wittgenstein's Tractatus: An Introduction. Chicago : The University of Chicago Press, 1981. 136 p.
23. Caruthers P. Tractarian Semantics: Finding Sense in Wittgenstein's Tractatus. Oxford : Blackwell, 1989. 232 p.
24. Ostrow M. B. Wittgenstein's Tractatus: A Dialectical Interpretation. Cambridge : Cambridge University Press, 2001. 175 p.
25. Витгенштейн Л. Дневники 1914–1916 / пер. с англ. В.А. Суровцева. М. : Канон+РООИ Реабилитация, 2015. 400 с.
26. Church A. A Formulation of the Simple Theory of Types // *The Journal of Symbolic Logic*. 1940. Vol. 5, № 2. P. 56–68. DOI: 10.2307/2266170
27. Anscombe G.E.M. An Introduction to Wittgenstein's Tractatus. New York : Harper Torchbooks, 1965. 177 p.
28. Витгенштейн Л. Логико-философский трактат / пер. с англ. И.С. Добронравова, Д.Г. Лахути. М. : Канон+РООИ Реабилитация, 2008. 288 с.
29. Витгенштейн Л. Заметки по логике (1913) / пер. с англ. В.А. Суровцева // Дневники 1914–1916. М. : Канон+РООИ Реабилитация, 2015. С. 151–176.
30. Park J. The Early Wittgenstein on the Theory of Types // *Korean Journal of Logic*. 2018. Vol. 21, № 1. P. 1–37.
31. Landini G. Wittgenstein's Apprenticeship with Russell. Cambridge : Cambridge University Press, 2007. 300 p.
32. Lando G. Russell's Relations, Wittgenstein's Objects, and the Theory of Types // *Teorema: Revista Internacional de Filosofía*. 2012. Vol. 31, № 2. P. 21–35.
33. Li J. The Hidden Set-Theoretical Paradox of the Tractatus // *Philosophia*. 2018. Vol. 46, № 1. P. 159–164. DOI: 10.1007/s11406-017-9904-2
34. Рассел Б. Философия логического атомизма / пер. с англ. В.А. Суровцева // *Избранные труды*. Новосибирск : Сиб. университетское изд-во, 2007. С. 121–222.

**Andrei V. Nekhaev**, Tomsk Scientific Center, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russian Federation); Tyumen State University (Tyumen, Russian Federation); Omsk State Technical University (Omsk, Russian Federation).

E-mail: a.v.nekhaev@utmn.ru

*Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya – Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science*. 2021. 62. pp. 218–227.

DOI: 10.17223/1998863X/62/20

#### TYPES OF THE THEORY OF TYPES IN WITTGENSTEIN'S TRACTATUS

**Keywords:** paradox; Russell's theory of types; Wittgenstein's theory of logical symbolism; logical syntax, combinatorial rules

The study is supported by the Russian Science Foundation, Project No. 18-18-00057.

The article contains a critical analysis of Wittgenstein's theory of logical symbolism. According to an influential interpretation, Wittgenstein presented in the *Tractatus* a new method of solving paradoxes. This method seems a simple and effective alternative to Russell's type theory. Wittgenstein's theory of logical symbolism is based on the requirement of clear notation and the context principle: the type of a symbol only “shows” itself in the way we use the signs of our language. The function sign  $\varphi(\varphi x)$  does not express any paradox, because the syntactic rules for its use, written in clear notation, should “show” us that  $\varphi(\varphi x) = \psi(\varphi x)$ . Many researchers (Davant, Ishiguro, Mounce, Ruffino, Friedlander, Jolley, Livingston, Ladov, et al.) follow this interpretation. However, the difficulty of such a view on Wittgenstein's theory of logical symbolism is that there hides the fallacy of *petitio principii*. Indeed, in examples of a functional sign of the form  $\varphi(\varphi x)$ , we are interested not only in the question of whether the functions  $\varphi$  are different symbols, but also in how this functional sign  $\varphi(\varphi x)$  itself excludes the symbolization of the same object by different ways. This interpretation is contrasted with the idea that Wittgenstein's theory of logical symbolism is in fact a modified analogue



of Russell's simple theory of types. The reciprocity principle becomes the core of Wittgenstein's theory: the combinatorial potential of the "prototype" of a functional sign is identical to the combinatorial potential of the "prototype" of an argument. According to Wittgenstein, only describing the combinatorial potential of linguistic expressions (symbols) can vanish the illusion of paradoxes. The function cannot be its argument, because the function sign  $\varphi(\varphi x)$  already contains the "prototype" of its argument, "showing" us that  $\varphi(\varphi x) = \varphi x$ . The correctness of this interpretation does not exclude the possibility that the differences between Russell and Wittgenstein are in fact nothing more than *façon de parler*.

### References

1. Russell, B. (2007) *Vvedenie v matematicheskuyu filosofiyu. Izbrannye raboty* [Introduction to Mathematics Philosophy. Selected Works]. Translated from English by V.A. Surovtsev. Novosibirsk: Sibirskoye universitetskoye izdatel'stvo. pp. 21–65.
2. Whitehead, A. & Russell, B. (2005) *Osnovaniya matematiki: v 3 t.* [Principia Mathematica]. Vol. 1. Translated from English by Yu.N. Radaev, I.S. Frolov. Samara: Samara State University.
3. Ruffino, M.A. (1994) The Context Principle and Wittgenstein's Criticism of Russell's Theory of Types. *Synthese*. 98(3). pp. 401–414. DOI: 10.1007/BF01063927
4. Han, D. (2013) Wittgenstein on Russell's Theory of Logical Types. *Journal of Philosophical Research*. 38. pp. 115–146. DOI: 10.5840/jpr2013387
5. Ladov, V.A. (2018) Critical analysis of the hierarchical approach to the solution of the paradox problem. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sociologiya. Politologiya – Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science*. 44. pp. 10–24. (In Russian). DOI: 10.17223/1998863X/44/2
6. Nekhaev, A.V. (2018) Post machine, self-reference and paradoxes. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sociologiya. Politologiya – Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science*. 46. pp. 58–66. (In Russian). DOI: 10.17223/1998863X/46/7
7. Ladov, V.A. (2019) Wittgenstein's Tractatus Logico-Philosophicus and a Hierarchical Approach to Solving Logical Paradoxes. *Filosofija. Sociologija*. 30(1). pp. 37–44. DOI: 10.6001/fil-soc.v30i1.3914
8. Ishiguro, H. (1981) Wittgenstein and the Theory of Types. In: Block, I. (ed.) *Perspectives on the Philosophy of Wittgenstein*. Oxford: Basil Blackwell. pp. 43–59.
9. Surovtsev, V. A. (2008) On B. Russell's simple theory of types. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sociologiya. Politologiya – Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science*. 1(2). pp. 120–122. (In Russian).
10. Black, M.A. (1964) *Companion to Wittgenstein's 'Tractatus'*. Ithaca: Cornell University Press.
11. McGinn, M. (2006) *Elucidating the Tractatus: Wittgenstein's Early Philosophy of Logic and Language*. Oxford: Clarendon Press.
12. Wittgenstein, L. (2015a) *Dnevniky 1914–1916* [Notebooks 1914–1916]. Translated from English by V.A. Surovtsev. Moscow: Kanon+ ROOI Reabilitatsiya. pp. 196–212.
13. McGuinness, B. (2008) *Wittgenstein in Cambridge: Letters and Documents 1911–1951*. Oxford: Blackwell.
14. Livingston, P. (2004) 'Meaning Is Use' in the Tractatus. *Philosophical Investigations*. 27(1). pp. 34–67. DOI: 10.1111/j.1467-9205.2004.00213.x
15. Wittgenstein, L. (2015b) *Dnevniky 1914–1916* [Notebooks 1914–1916]. Translated from English by V.A. Surovtsev. Moscow: Kanon+ ROOI Reabilitatsiya. pp. 177–195.
16. Davant, J.B. (1975) Wittgenstein on Russell's Theory of Types. *Notre Dame Journal of Formal Logic*. 16(1). DOI: 10.1305/ndjfl/1093891616
17. White, R.M. (2006) *Wittgenstein's Tractatus Logico-Philosophicus*. New York: Continuum.
18. Jolley, K.D. (2004) Logic's Caretaker-Wittgenstein, Logic, and the Vanishment of Russell's Paradox. *The Philosophical Forum*. 35(3). pp. 281–309. DOI: 10.1111/j.1467-9191.2004.00175.x
19. Friedlander, E. (2001) *Signs of Sense: Reading Wittgenstein's Tractatus*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
20. Surovtsev, V.A. (2001) *Avtonomiya logiki: Istochniki, genesis i sistema filosofii rannego Vitgenshteyna* [The Autonomy of Logic: Sources, Genesis, and System of Early Wittgenstein's Philosophy]. Tomsk: Tomsk State University.
21. Klement, K.C. (2004) Putting Form Before Function: Logical Grammar in Frege, Russell, and Wittgenstein. *Philosopher's Imprint*. 4(2). pp. 1–47.

- 
22. Mounce, H.O. (1981) *Wittgenstein's Tractatus: An Introduction*. Chicago: The University of Chicago Press.
  23. Caruthers, P. (1989) *Tractarian Semantics: Finding Sense in Wittgenstein's Tractatus*. Oxford: Blackwell.
  24. Ostrow, M.B. (2001) *Wittgenstein's Tractatus: A Dialectical Interpretation*. Cambridge: Cambridge University Press.
  25. Wittgenstein, L. (2015c) *Dnevniky 1914–1916* [Notebooks 1914–1916]. Translated from English by V.A. Surovtsev. Moscow: Kanon+ ROOI Reabilitatsiya.
  26. Church, A. (1940) A Formulation of the Simple Theory of Types. *The Journal of Symbolic Logic*. 5(2). pp. 56–68. DOI: 10.2307/2266170.
  27. Anscombe, G.E.M. (1965) *An Introduction to Wittgenstein's Tractatus*. New York: Harper Torchbooks.
  28. Wittgenstein, L. (2008) *Logiko-filosofskiy traktat* [Tractatus Logico-Philosophicus]. Translated from English by I.S. Dobronravov, D.G. Lakhuti. Moscow: Kanon+ ROOI Reabilitatsiya.
  29. Wittgenstein, L. (2015d) *Dnevniky 1914–1916* [Notebooks 1914–1916]. Translated from English by V.A. Surovtsev. Moscow: Kanon+ ROOI Reabilitatsiya. pp. 151–176.
  30. Park, J. (2018) The Early Wittgenstein on the Theory of Types. *Korean Journal of Logic*. 21(1). pp. 1–37. (In Korean).
  31. Landini, G. (2007) *Wittgenstein's Apprenticeship with Russell*. Cambridge: Cambridge University Press.
  32. Lando, G. (2012) Russell's Relations, Wittgenstein's Objects, and the Theory of Types. *Teorema: Revista Internacional de Filosofia*. 31(2). pp. 21–35.
  33. Li, J. (2018) The Hidden Set-Theoretical Paradox of the Tractatus. *Philosophia*. 46(1). pp. 159–164. DOI: 10.1007/s11406-017-9904-2
  34. Russell, B. (2007) *Izbrannye trudy* [Selected Works]. Translated from English by V.A. Surovtsev. Novosibirsk: Sibirskoe universitetskoe izdatel'stvo. pp. 121–222.