Вестник Томского государственного университета
Философия. Социология. Политология. 2014. № 4 (28)

УДК 140.8

В.В. Целищев

НЕПРАВДОПОДОБНОСТЬ ФИКЦИОНАЛИЗМА В ФИЛОСОФИИ МАТЕМАТИКИ

Фикционализм в философии математики может рассматриваться как прямая антитеза платонизму. Платонизм утверждает, что существуют абстрактные вневременные и внепространственные математические объекты, а также то, что математические утверждения являются истинными описаниями таких объектов. Фикционализм, с другой стороны, считает, что математические утверждения действительно говорят об абстрактных математических объектах, но в то же самое время предполагает, что таких объектов не существует. Следствием этого является утверждение, что математические теории не соответствуют действительности. Фикционализм в этом смысле является версией математического номинализма, взгляда, согласно которому абстрактные математические объекты не существуют. В данной статье утверждается неправдоподобность фикционалистских представлений, направленных на преодоление платонистских затруднений в понимании природы математики.

Ключевые слова: *номинализм, фикционализм, платонизм, математическая истина, математические объекты, метафора, семантика.*

Распространенное в последние несколько десятилетий возражение платонизму, инициированное известной статьей П. Бенацеррафа, состоит в том, что предлагаемая им онтология неприемлема по эпистемологическим причинам [1]. В самом деле, существование не-физических, не-ментальных, не подлежащих причинным воздействиям объектов, к которым, следовательно, нет эпистемического доступа, весьма сомнительно. И хотя с точки зрения математической практики платонизм весьма привлекателен, следует искать альтернативы, которые позволили бы избежать в первую очередь эпистемологических трудностей. Таких альтернатив платонизму имеется достаточно много, но среди них выделяется так называемый математический фикционализм. Его характеристики включают с первого взгляда парадоксальные вещи. С одной стороны, фикционалисты признают, как и платонисты, что математические теории имеют целью говорить об абстрактных объектах. С другой стороны, фикционалисты отрицают существование абстрактных объектов. Из этих двух противоречащих друг другу утверждений следует, что математические теории не могут рассматриваться в семантическом плане как буквальные истины, и если они являются истинами, то не с точки зрения стандартной семантики Тарского. Очевидным является в этом случае наличие какой-то другой семантики, и фикционалисты полагают, что математические теории должны интерпретироваться как некоторого рода вымысел, оказывающийся полезным, или же как метафора, которая опять-таки оказывается полезной, и т.д. Несмотря на странность подобных предложений, следует помнить, что номиналистическая интерпретация математики содержит подобные предложения. Например, финитизм Гильберта часто интерпретируется как предположение о доступных человеческой интуиции истинах конечной математики, которые Гильберт полагает реальными элементами математики, а также идеальных элементах математики, которые содержат предположение о бесконечности. Идеальные элементы Гильберта и есть некоторого рода полезный вымысел [2].

Поскольку в литературе представлены различные версии фикционализма, в качестве репрезентативной для данного направления формулировки подвергаемого критике платонизма представляет интерес аргументация М. Балагера, из которой становятся ясны фикционалистские альтернативы[3].

(1) Предложения математической теории типа «4 есть четное число» представляется истинным.

(2) Такие предложения должны восприниматься прямо как предложения, логическая форма которых имеет вид «Fa». Эта логическая форма подразумевает семантику Тарского в том смысле, что термин «a» указывает на определенный объект со свойством «F». .

(3) Если признать предложение «4 есть четное число» истинным в рамках стандартной семантики, надо признать и существование указываемых сингулярными терминами объектов. Другими словами, буквальное прочтение этого предложения обязывает нас принять существование числа 4.

(4) Такие объекты математики являются абстрактными объектами, со всеми отличиями их от конкретных объектов.

(5) Следовательно, существуют абстрактные математические объекты, и наши математические теории дают их истинное описание.

Это несколько педантичное описание платонизма позволяет дать классификацию возражений против платонизма, поскольку каждому из предположений (1)–(5) можно противопоставить антиплатонистский тезис. Фикционалист, например, принимает утверждения (2)–(4), но отвергает (1). Другие альтернативы платонизму заключаются в отвержении (2), (3), (4), в зависимости от видов антиплатонизма.

Почему эти две группы посылок отличаются друг от друга? Балагер полагает, что посылки (2)–(4) легко мотивируются платонистом на том основании, что наличие семантики Тарского для математических утверждений является фактом эмпирическим. Действительно, математическая практика предполагает, что математические объекты указываются сингулярными терминами точно так же, как это имеет место для обыденных физических объектов. Тут следует возразить Балагеру, что вряд ли использование сингулярных терминов вообще может считаться чисто эмпирическим обстоятельством, поскольку это является частью логики. А вот совпадение грамматической структуры математических утверждений и утверждений об обыденных объектах является обстоятельством скорее эпистемологическим и даже эмпирическим. Но как бы то ни было, можно согласиться, что у платониста действительно есть значимая мотивация в пользу (2)–(4), позволяющая ему отвергнуть фикционалистские альтернативы.

Что касается посылки (1), то тут ситуация, по Балагеру, иная, поскольку платонист должен доказать выполнимость посылки (1), что является уже не семантическим обстоятельством, и зависит от того, каков наш мир – платонистский или нет. К тому же фикционалист согласен с посылкой (1) и, стало быть, в этом пункте согласен с платонистом. Таким образом, самым интересным пунктом программы относительно допустимости фикционализма в отношении математических объектов является демонстрация того, что аргументы против него в свете (1) не имеют силы. Платонизм, помимо инстинктивной приверженности к нему работающих математиков, имеет фундаментальное обоснование в знаменитом тезисе о незаменимости математики в естественных науках, который обычно связывается с именами В. Куайна и Х. Патнэма [4]. Самым известным возражением этому тезису является программа номинализации математики Х. Филда [5]. Позиции Филда в литературе уделено достаточно большое внимание, и поэтому имеет смысл рассмотреть ряд других возражений против новых версий фикционализма. Важное место среди них занимает вопрос, в какой степени вообще можно сравнивать математические утверждения с утверждениями о фиктивных объектах.

Отметим, прежде всего, радикализм фикционалистского представления о математическом дискурсе в сопоставлении с платонизмом и формализмом. Платонист полагает, что объекты математики существует, и в этом смысле утверждения о них являются либо истинными, либо ложными. С этим не согласен формалист, для которого неразрешимые в некоторой аксиоматической системе утверждения не являются истинными или ложными, как это имеет место в случае континуум-гипотезы (CH) в системе Цермело – Френкеля (ZF). Но вот утверждения с фиктивными или воображаемыми объектами вряд ли можно считать истинными или ложными. Именно здесь, с первого взгляда, мы имеем ясное указание на радикальное отличие фикционалистского дискурса от математического дискурса. Ответ функционалистов на это состоит в том, чтобы рассматривать математические утверждения как часть более широкой схемы, а именно, рассказов о математике. Эти рассказы (stories) являются вымыслом, в котором установлены определенные правила, которым нужно следовать (скажем, математические операции и т.д.). Смысл такого подхода состоит в том, что понятие истинности заменяется понятием истинности в рассказе [6]. Конечно же, слабость этого фикционалистского подхода состоит в том, почему в рассказе о математике мы устанавливаем те, а не иные правила. Если математика – это игра в вымысел, то правила могут быть произвольными, как это имеет место в игре в крикет в «Алисе в Зазеркалье», где шары являются ежами, а клюшки – фламинго. У Д. Гильберта математика действительно уподобляется игре, но с абсолютно четкими правилами и оправданной интуицией мотивацией. Фикционалисты при этом говорят, что игра подобного рода имеет все те правила, которые имеет формальная система математики, но понятие истины, как оно трактуется в обыденных контекстах, заменяется на понятие истины-в-игре. То есть утверждение «4 – четное число» фикционалистски истинно, поскольку оно истинно в игре-в-математику. А вот утверждение «5 есть четное число» не истинно в этом смысле. Безусловно, главной трудностью фикционалистской программы является обоснование самой игры как некоторого рода вымысла.

Фикционализм сам по себе имеет два варианта иного толкования математических утверждений, чем это принято у работающих математиков. Оба эти толкования имеют оттенок неправдоподобности, и даже искусственности, присущей чисто философским построениям. Такова ситуация, например, в эпистемологии, при обсуждении в высшей степени неправдоподобного тезиса солипсизма. Тем не менее солипсизм как крайность позволяет выявить некоторые важные вещи в природе познавательного процесса. Точно так же номиналистические конструкции фикционалистского толка, будучи неправдоподобными с точки зрения математики, позволяют сделать некоторые интересные выводы о природе математического мышления. Фикционализм как философская программа делится на герменевтический и революционный. Первый заключается в том, что математический дискурс рассматривается как форма вымысла, или фикция, и как следствие, математические термины на самом деле не указывают на математические объекты, а математические утверждения не могут рассматриваться как буквальные истины. Поражает искусственность подобного рода номиналистической стратегии, потому что ничто не указывает на то, что математики полагают свои построения вымыслом. С другой стороны, умственные конструкции есть определенного рода вымысел. Правда, к математическим конструкциям применимы жесткие критерии, которые отнюдь не предъявляются к фикционалистским конструкциям. В любом случае, для обоснования герменевтического фикционализма требуется поиск аналогий между вымыслом и математическим дискурсом, и таких аналогий, на самом деле, весьма много. Другая разновидность фикционализма – революционный фикционализм – исходит из жесткой номиналистической посылки, что математических объектов не существует. Отсюда, математические утверждения – это утверждения о несуществующих объектах. Давняя традиция в логике касается того, какова природа утверждений о несуществующих объектах, и большая часть подходов состоит в том, что такие утверждения являются просто ложными. Стало быть, все математические утверждения являются ложными. Такой шокирующий вывод является настолько неправдоподобным, насколько бывают неправдоподобными крайние философские взгляды. Таким образом, как герменевтический, так и революционный фикционализм неприемлемы, исходя из математической практики, которая никак не может быть подправлена философскими предпочтениями. А если такие «поправки» и случаются, как, например, в случае интуиционизма, то это имеет значительные эпистемологические предпосылки. Но таких предпосылок фикционализм не имеет.

При этом возникает вопрос, в какой степени для философии актуальна позиция, которая столь сильно противоречит математической практике? Здесь мы имеем расхождение интересов философов и математиков куда более радикальное, чем это принято в традиционной философии математики. Действительно, логицизм, интуиционизм и формализм, три основных направления в философии математики, имеют дело с изменением понимания оснований математики, а интуиционизм напрямую требует изменения самой математической практики. Фикционализм же остается настолько философской теорией, что не претендует на то, чтобы диктовать математикам, что им нужно делать. Фикционалисты предлагают чисто философскую теорию, которая не имеет прямого отношения к математике. Суть этой теории состоит в том, как понимать математические утверждения. В то время как работающие математики полагают эти утверждения буквально истинными, фикционалисты полагают их небуквальными, метафорическими. Круг математических истин для математиков и фикционалистов остается одним и тем же, только для фикционалистов эти истины есть истины в рамках «рассказов» о математике. Здесь поднимаются две проблемы. Первая из них состоит в том, почему эти «рассказы» подчиняются строгим нормам. Вторая состоит в том, чтобы дать правдоподобную мотивацию, почему эти истины являются небуквальными.

Далее, если есть два прочтения математических утверждений, «математическое» и «фикционалистское», тогда, строго говоря, нельзя говорить о том, что круг истинных утверждений для обоих подходов совпадает. Фикционалисты, полагая буквальное прочтение математических истин ложным, считают их приемлемыми при метафорическом прочтении. Следовательно, в терминологии фикционалистов совпадают «приемлемые» или «хорошие» утверждения для математиков и самих фикционалистов. Но для математической практики это не имеет никаких следствий; еще раз следует подчеркнуть, что фикционализм представляется здесь настолько философской теорией, что исчезает всякая связь между математической практикой и философией математики.

В определенном отношении такой разрыв между философией математики и самой математикой мотивируется тем обстоятельством, что для математической практики нет никакой разницы, понимать ли математические истины буквально или метафорически. Фактически расхождение между математической практикой и фикционализмом касается вопроса о существовании абстрактных объектов. Дело чисто философского вкуса – заходить в отрицании существования абстрактных математических объектов столь далеко, чтобы изобретать неправдоподобную теорию происхождения математики как игры в метафоры. М. Балагер полагает, что такого рода стратегия фикционалистов вполне невинна, потому что для самой математики вопрос о существовании математических объектов не является важным вообще. Так что, согласно знаменитому лозунгу П. Фейерабенда, в области философии науки, а теперь и в области философии математики, «все пойдет».

Однако, если математика есть просто «рассказ» или «история», эта история может включать в себя и саму платонистскую концепцию о существовании математических объектов. При таком понимании фикционализма изменяется и сама концепция математического платонизма. Действительно, произвольность «рассказа» вполне допускает так называемый полнокровный платонизм Балагера, согласно которому существуют все возможные в логическом смысле математические объекты [7]. Но тогда фикционализм имеет абсолютно тривиальное обоснование, которое состоит в простом постулировании платонизма как одном из «рассказов». Балагер справедливо говорит о таком варианте платонизма как о «воровском» фикционализме [3]. В этом случае фикционализм зависит от вида платонизма. Расширительное понимание платонизма, которое предлагает М. Балагер, фактически лишает фикционализм какой-либо отчетливой позиции. При таком понимании платонизма и фикционализма сама постановка проблемы о математике как представлении знания становится расплывчатой. Дело в том, что полнокровный платонизм вообще не заостряет вопрос об априорных истинах и по этой причине нейтрален в отношении представлении знания. Что касается «воровского» фикционализма, то его поглощение полнокровным платонизмом ликвидирует различие между номинализмом и платонизмом вообще. Это говорит о том, что слишком расширительное понимание позиций в философии математики ведет к тривиализации проблем, вплоть до их исчезновения. Но вряд ли такая «терапия» рассасывания философских проблем математики может считаться успешной исследовательской программой.

Однако эту ситуацию можно рассматривать не как рассасывание философских проблем, а как попытку унификации рассмотрения соотношения платонизма и номинализма. Недавно такое понимание унификации было представлено О. Буено [8]. Роль такой унификации играет здесь фикционализм как разновидность номинализма. Буено полагает, что следует искать такую позицию, при которой сохранились бы преимущества как платонизма, так и номинализма, и в то же время отсутствовали их недостатки. Точнее, речь идет не о недостатках в прямом смысле слова, а о цене, которую приходится платить за преимущества. Каковы же особенности искомой позиции? Буено упоминает следующие желательные характеристики:

1. Она должна объяснять возможность математического знания.
2. Она должна объяснять, как осуществляется указание на математические объекты.
3. Она должна описывать механизм применимости математики к естественным наукам.
4. Она предполагает однородную семантику для математического и научного дискурсов.
5. Математический дискурс при этом должен пониматься буквально.

Перечисленные особенности и в самом деле являются весьма желательными, поскольку одна из важных проблем – «непостижимая эффективность математики в естественных науках» – решается заданием однородной семантики и буквализацией математического дискурса.

Буено предлагает рассматривать фикционалистскую стратегию, которая основана на понимании роли фиктивных объектов А. Томасоном [9]. Любопытной особенностью номиналистических тенденций, которые реализуются через фикционалистские стратегии, является принятие в качестве базисной теории одной из многих теорий фикций. Недостатком такой стратегии является достаточно большой произвол из-за расплывчатости самой концепции фиктивного объекта. Для принятия фикционалистской стратегии при произвольном выборе теории фикций требуется некоторого рода мотивация. Например, концепция С. Ябло [10] математических истин опирается на теорию метафоры К. Уолтона [11], только по той причине, что она позволяет рассматривать математику как репрезентативное вспомогательное средство. Вполне возможно, что такая мотивация приводит к ad hoc стратегиям, и тем не менее даже такого рода стратегия полезна, если она не встречается с большими трудностями. Что касается опоры на теорию фикций А. Томасона, то тут ситуация с мотивацией осложняется тем, что мы сталкиваемся с трудностями объяснения необходимости принятия взглядов, которые вовсе не очевидны. Трудности состоят в переносе теории фикций на математику.

Томасон полагает фиктивные объекты абстрактными артефактами. Такой их характер объясняется тем, что они создаются в результате интенсионального акта, и именно в этом смысле подвержены временным и пространственным обстоятельствам их создания. Сами по себе артефакты должны иметь проявление в материальном виде, не как просто идеи, а в виде книг, в которых есть описание артефактов, а для функционирования их требуется еще и сообщество, в котором эти артефакты имеют хождение, например читатели. Действительно, прибегая к известному примеру, артефакт «Шерлок Холмс» функционирует, если имеются тексты о нем, а также читатели, которые понимают эти тексты, обсуждают их и т.п. В рамках такого дискурса члены сообщества могут указывать на фиктивные объекты, вполне понимая смысл утверждений о них и понимая друг друга.

Буено пытается перенести этот взгляд на математику. Математические сущности, с его точки зрения, являются такими же артефактами, создаваемыми некоторого рода интенсиональными актами, к которым он относит, скажем, *comprehension* аксиомами. И для этих артефактов выполняются аналогичные условия, а именно, должны существовать материальные проявления аксиом, скажем, в виде представления этих аксиом в математических текстах и, кроме того, должны быть члены сообщества, которые могут понимать эти тексты. О. Буено объявляет математические истины контингентными, поскольку их истинность зависит от существования текстов.

Если ссылка на математические тексты может рассматриваться как необходимое условие истинности математических утверждений и, стало быть, служить свидетельством существования математических объектов, то это в лучшем случае может быть социологическим объяснением природы математических истин. Точнее, эта точка зрения ближе к понятию социального конструирования и никак не может рассматриваться как номиналистическая стратегия в сопоставлении с платонизмом.

Возникает вопрос, в какой степени фикционалистский подход удовлетворяет требованиям к такой философии математики, в которой совмещены приемлемые преимущества платонизма и номинализма. Помимо этого, нас интересует вопрос, не является ли принятие фикционализма слишком дорогой ценой за такие преимущества, поскольку сам по себе фикционализм в значительной степени противоречит интуиции работающего математика, который в полной мере привержен реализму.

Согласно фикционализму, математическое знание заключается в задании подходящих описаний объектов математики и выведения соответствующих следствий. Естественно, что такие описания должны быть определениями, основанными на *comprehension* принципах, которые систематизируют и специфицируют математические концепции. Если ограничиться такого рода разъяснениями в пользу фикционализма как удовлетворительной картины математического знания, мы не получаем ничего, кроме весьма расплывчатой стратегии изобретения упомянутых принципов. Неясно, какими должны быть такие принципы вообще. В этом отношении более правдоподобной альтернативой выступают принципы абстракции в неологицизме [12]. Неологицисты предлагают формальную схему таких принципов, которые вводят в обиход математические объекты. Хотя нахождение принципов абстракции для теории множеств является до сих пор проблематичным, тем не менее в неологицизме имеется реконструкция важных фрагментов оснований математики. Но как свидетельствует уже одно только название этого направления, речь идет о фрегеанском платонизме, который просто исключает номинализм и решает проблему применимости математики совсем иным путем, нежели это пытается сделать фикционализм.

Но допустим, что фикционалист принимает некоторые *comprehension* принципы. Дальнейший ход состоит в том, чтобы достичь объективности математического знания. Объективность, по фикционализму, состоит в том, что, как только введены принципы и соответствующая логика, мы больше не вольны делать какие-то заключения, помимо тех, которые являются результатом соотношений между принципами и дополнительными предположениями. А эти соотношения уже являются не субъективными, а объективными в том смысле, что неизбежно следуют из *comprehension* принципов.

Здесь есть два уязвимых для фикционалиста момента. Во-первых, неясно, что имеется в виду под «дополнительными предположениями». Вполне возможно, что в них-то и содержится «нефикционалистская» часть математики, наличие которой разрушает всю программу фикционализма. Действительно, помимо comprehension принципов и логики, требуется еще и некоторая конструктивная основа, подобная финитной арифметике Д. Гильберта, которая опирается на интуицию. В фикционализме интуиция заменяется вымыслом, произвольность которой по сравнению с математической интуицией очевидна. Во-вторых, сами *comprehension* принципы должны быть подвержены ограничениям, прежде всего, чтобы избежать противоречий. Наиболее известным примером противоречивого принципа является знаменитый Закон V Г. Фреге. Но в фикционализме устранение противоречий является гораздо более трудным делом, даже при принятии некоторой базисной непротиворечивой логики.

Фикционалист делает упор на первичности *comprehension* принципов, избегая апелляции к какому-либо представлению о математической реальности. Однако трудно представить себе формулировку *comprehension* принципов без обращения либо к интуиции, либо к эмпирическому опыту. Эти принципы определяют значения математических терминов, исходя из которых определяется истинность математических утверждений. В этом смысле фикционализм должен опираться на доктрину аналитических истин в математике, что влечет ряд следствий, не все из которых будут приемлемы для фикционалиста. Таким образом, стратегия фикционалиста в вопросе об объективности математики менее предпочтительна по сравнению с программой неологицизма.

Другой важный вопрос, который является камнем преткновения для фикционалиста, это вопрос о механизме указания математических объектов. Коль скоро математика для фикционалиста – это дискурс о вымышленных объектах, трудно определить, какого рода указание на математические объекты может иметься в виду. У фикционалиста нет средств для такого указания, помимо опять-таки comprehension принципов. Другими словами, удовлетворительная семантика в этом случае должна ограничиваться только лишь ссылкой на язык. Более того, при таком понимании отсылки к математическому объекту указательными терминами являются дескрипции, и скорее всего, неопределенные дескрипции. Одну из этих трудностей фикционалист предлагает решать весьма странным образом, а именно, через указание на классы эквивалентности в том случае, когда под дескрипцию подпадают сразу несколько объектов. Другую – семантика без предметной области – он вообще никак не решает. Между тем подстановочная интерпретация формальных систем последнюю трудность решает весьма корректным способом и при этом избегает онтологических вопросов, которые так сложны для фикционалиста [13].

Следующий критерий удовлетворительности фикционалистской программы – это применимость математики. Здесь фикционалисты опять-таки полностью опираются на язык. «Ключевая идея состоит в том, что для фикционалиста применение математики есть дело использования выразительных средств математических теорий для приспособления к различным аспектам научного дискурса.» [8. P. 75]. Но фактически этим не сказано ничего. В отношении применимости математики говорится лишь то, что иногда при применении математики к эмпирическим вопросам она полезна, а иногда – нет, в точности повторяя судьбу удачных или неудачных фикций в каком-либо дискурсе. Именно при попытке объяснения применимости математики фикционализм терпит самую большую неудачу, поскольку то, что требуется объяснить, попросту отсылается к прагматическом успеху дискурса. Другими словами, успешно то, что успешно. Такой вариант «объяснения» трудно назвать плодотворным.

Однако свои слабости фикционализм пытается обратить в силу. Так, в вопросе об однородности семантики математики и естественных наук, когда научные и математические термины трактуются одинаково, фикционалист ссылается на то обстоятельство, что трактовка фикций, каковыми являются и теоретические термины науки, не может отличаться от трактовки фикций – математических объектов. Если все сущности научного дискурса по определению являются фикциями, однородность семантики не должна вызывать вообще никаких вопросов.

Наконец, последний вопрос к фикционализму заключается в буквальности математического дискурса. Для фикционалиста истинность математического утверждения всегда релитивизована к определенной истории. Например, есть история, скорее рассказ об арифметике, и в рамках такой истории арифметические утверждения истинны. Такая история у Карнапа имеет название каркаса [14]. Однако каркас подобного рода представляет собой не результат вымысла, а эмпирически поддержанную и обоснованную систему утверждений. Простая же ссылка на некоторую историю лишает философию математики необходимой строгости и превращает обсуждение серьезных вопросов в «фикцию».

Остается вопрос, в какой степени «полнокровный» платонизм может служить в качестве того платонизма, который «готов» к унификации с номинализмом или фикционализмом? Согласно полнокровному платонизму, каждая непротиворечивая математическая теория описывает некоторую часть математической реальности, и поэтому наши веры посредством аксиом и выводных структур по поводу математических объектов непротиворечивой теории и составляют наше математическое знание об этих объектах. Безусловно, слабым местом такой позиции является неограниченное расширение онтологии. Однако это, по мысли автора этой концепции М. Балагера, не должно особенно волновать, потому что при такой трактовке платонизма онтологические вопросы отходят на задний план.

Что касается фикционализма, то для него главной проблемой является преодоление тезиса Куайна – Патнэма о незаменимости математики в научных теориях. Но эта проблема может решаться фикционалистами следующим образом. Мы можем считать, что содержание наших научных теорий может быть отделено от номиналистических и платонистских компонент. При этом номиналистическое содержание, заключающееся в чисто физических фактах, является истинным, в то время как платонистское содержание, заключающееся в абстрактных математических фактах, является фиктивным. Если мы ограничиваемся в трактовке теоретических конструктов позицией так называемого номиналистического научного реализма, тогда фикционализм и полнокровный платонизм совпадают практически во всем, кроме онтологии, а в отношении онтологии ни одна из этих позиций не является правильной.

Литература

1. *Benacerraf P.* Mathematical Truth // Philosophy of Mathematics /eds. Benacerraf P., Putnam H. Philosophy of Mathematics. Cambridge University Press, 2004. P. 403–420.
2. *Tiles M.* Mathematics and the Image of Reason. L., 1991.
3. *Balaguer M.* Fictionalism, Theft, and the Story of Mathematics // Philosophia Mathematica, (III) 17 (2009). P. 131–162.
4. *Colyvan M.* The Indispensability of Mathematics. Oxford: University Press, 2001.
5. *Field H.* Science without Numbers: A Defence of Nominalism. Oxford, Blackwell, 1980.
6. *Yablo S.* The Myth of the Seven // Fictionalism in Metaphysics / ed. Kalderon M. Oxford University Press, 2005. P. 88–115.
7. *Balaguer M.* Platonism and Anti-Platonism in Mathematics. Oxford University Press, 1998.
8. *Bueno O.* Mathematical Fictionalism // New Waves in Philosophy of Mathematics / eds. Bueno O. & Linnebo O. Palgrave, Macmillan, 2009. P. 59–79.
9. *Thomasson A.* Fiction and Metaphysics. Cambridge University Press, 1999.
10. *Yablo S.* Abstract Objects: A Case Study // Philosophical Issues. Vol. 12. P. 220–240.
11. *Walton K.* Metaphor and Prop-Oriented Make-Believe // European Journal of Philosophy. 1993. Vol. 1. P. 39–57.
12. *Hale B., Wright C.* Logicism in the Twenty-first Century // Philosophy of the Mathematics and Logic (Oxford Handbook). Oxford University Press, 2005. P. 166–202.
13. *Целищев В.В., Бессонов А.В.* Две интерпретации логических систем. М., 2010.
14. *Карнап Р.* Эмпиризм, семантика, онтология // Значение и необходимость. М., 1959. 384 с.

Tselishchev Vitaly V. Institute of Philosophy and Law, Siberian Branch of Russian Academy of Science (Novosibirsk, Russian Federation)

UNLIKELIHOOD OF FICTIONALISM

Keywords: nominalism, factionalism, Platonism, mathematical truth, abstract objects, metaphor, semantics

Fictionalism as a nominalistic philosophy of mathematics can be considered as a direct antitheses to the Platonism. The latter asserted the existence of abstract objects and objectivity of mathematical truths about them. Fictionalism, on the other hand, considers the literal accounting of mathematical propositions as a false one because fictionalism denies the existence of mathematical objects. As a

consequence the direct accounting have to be replaced with metaphorical reading. Some arguments for implausibility of fictionalism are suggested.

References

1. Benacerraf P. *Mathematical Truth*. In: Benacerraf P., Putnam H. (eds.) *Philosophy of Mathematics*. Cambridge University Press, 2004, pp. 403–420.
2. Tiles M. *Mathematics and the Image of Reason*. London: Routledge, 1991. 200 p.
3. Balaguer M. Fictionalism, Theft, and the Story of Mathematics. *Philosophia Mathematica*, 2009, (III) 17, pp. 131-162.
4. Colyvan M. *The Indispensability of Mathematics*. Oxford: University Press, 2001. 192 p.
5. Field H. *Science without Numbers: A Defence of Nominalism*. Oxford: Blackwell, 1980. 130 p.
6. Yablo S. *The Myth of the Seven*. In: Kalderon M (ed.) *Fictionalism in Metaphysics*. Oxford University Press, 2005, pp. 88-115.
7. Balaguer M. *Platonism and Anti-Platonism in Mathematics*. Oxford University Press, 1998. 240 p.
8. Bueno O. *Mathematical Fictionalism*. In: Bueno O., Linnebo O. (eds.) *New Waves in Philosophy of Mathematics*. Palgrave: Macmillan, 2009, pp. 59–79.
9. Thomasson A. *Fiction and Metaphysics*. Cambridge University Press, 1999. 175 p.
10. Yablo S. Abstract Objects: A Case Study. *Philosophical Issues*, vol. 12, pp. 220–240. DOI: 10.1111/1468-0068.36.s1.7
11. Walton K. Metaphor and Prop-Oriented Make-Believe. *European Journal of Philosophy*, 1993, vol. 1, pp. 39-57. DOI: 10.1111/j.1468-0378.1993.tb00023.x
12. Hale B., Wright C. *Logicism in the Twenty-first Century*. In: *Philosophy of the Mathematics and Logic (Oxford Handbook)*. Oxford University Press, 2005, pp. 166–202.
13. Tselishchev V.V., Bessonov A.V. *Dve interpretatsii logicheskikh system* [Two interpretations of logical systems]. Moscow: URSS Publ., 2010. 266 p.
14. Karnap R. *Znachenie i neobkhodimost'* [The value and necessity]. Moscow: Foreign Literature Publ., 1959. 384 p.