

к.ф.м.н. Ивлиев Ю.А.

Международная Академия Информатизации, Россия

ПРЕСТУПНАЯ МАТЕМАТИКА (КАК КОРПОРАТИВНАЯ НАУКА БЛОКИРУЕТ ПОЯВЛЕНИЕ НОВОЙ НАУЧНОЙ ПАРАДИГМЫ). *

Данный доклад является кратким обзором ситуации, сложившейся за последние десятилетия вокруг знаменитой Великой теоремы Ферма. Автор исследует результаты оппонентов несостоявшегося доказательства теоремы, появившегося в 1995 году, и рассказывает о собственных научных результатах в этой области знания. При этом вскрываются главные пороки современных корпоративных наук – отсутствие диалога с обществом по ключевым вопросам развития науки и неправоное подавление альтернативных точек зрения.

Ключевые слова: Великая теорема Ферма, гипотеза Биля, гипотеза Пуанкаре, фрактальная арифметическая геометрия.

Содержание:

1. Введение. Математическая гипотеза Биля как предвестник новых концептуальных подходов в науке.
2. Нечаянное судьбоносное открытие Пьера де Ферма.
3. Фрактальная арифметическая геометрия Великой теоремы как прорыв в другое видение объективного мира.
4. Заключение. Возможна ли корпоративная математика с человеческим лицом ?

«Истина – это то, чего невозможно избежать»

ТВ канал «Культура» Россия

«По следам тайны» 03.11.2014

1. Введение. Математическая гипотеза Биля как предвестник новых концептуальных подходов в науке.

Всем известно, что математика является не только передовой наукой, отличающейся от других наук своим специфическим внутренним содержанием

и порядком, но и главным инструментом человеческого познания объективного мира. Эти две ее стороны неразрывно связаны друг с другом, и любое искусственное или намеренное их разделение приводит, в конце концов, или к принципиальным ошибкам методологического характера, или к неверному применению установленных математических законов. Преодоление подобных заблуждений, накопившихся в математических науках со времени величайшего когнитивного прорыва Пьера де Ферма в XVII веке, оказалось возможным только после осознания в его научном открытии [1] скрытых математических структур объективной реальности. Впервые эта глубокая тема была исследована автором, хотя и фрагментарно, в ряде опубликованных работ [2] и в его доказательстве гипотезы Биля [3], фактически являющейся обобщенной записью Великой теоремы Ферма (далее: ВТФ).

Действительно, математическая гипотеза Биля и ВТФ – это задачи одного класса из одной и той же области теории чисел, рассматривающие возможность разбиения какой-либо высшей степени целого числа на сумму двух других высших степеней целых чисел. Обобщение ВТФ гипотезой Биля заключается в расширении спектра значений показателей степеней, когда каждая из трех степеней имеет свой независимый показатель $n > 2$. Аналогичные обобщения такого рода были предложены рядом других исследователей [4], но только формулировка Биля приобрела универсальное значение для науки благодаря косвенному противопоставлению его гипотезы «доказательству» ВТФ 1995 года, поставившему корпоративную математику на грань абсолютного недоверия к ней со стороны мыслящей части научного сообщества. Официальные математические круги постарались, конечно, сгладить этот вызов, исказив первоначальный смысл гипотезы Биля [5], но это привело только к обострению ситуации, завершившейся тем, что математические журналы вообще перестали принимать к рассмотрению и, следовательно, публикации работы, посвященные гипотезе Биля и ВТФ.

Таким образом, блокировка решения гипотезы Биля (а вместе с ней и ВТФ) приобрела явно криминальный оттенок, когда законные права авторов, соблюдающих все необходимые предписания для подачи своих рукописей в

специализированные математические издания, грубо попираются в угоду бюрократическим установкам редакционных советов этих изданий. Ничего, кроме вреда, такая научная политика ведущих математических организаций не приносит и ведет только к дискредитации их деятельности в сфере математического образования и науки. Более того, общая безграмотность и профессиональное невежество даже поощряются в академической математической среде, что особенно ярко проявилось в признании ошибочного доказательства ВТФ духовными (или лучше сказать: бездуховными) наследниками «аспирантов Ландау» из Гёттингенской Академии наук. Все это не может не сказаться на качестве математического образования в школе и в вузах, готовящих специалистов для «кнопочной» цивилизации человечества. И кто теперь будет вымарывать из всех математических справочников и учебников такие перлы математического жаргона, как «бином Ньютона», «сложение точек в диофантовой геометрии», «доказательство ВТФ Уайлсом» и т.п. ? А ведь почти все, кто пользуется этими терминами, принимают их за чистую монету. Более того, эти фальшивые термины закрепляются в сознании новичков в науке и создают у них совершенно неверные представления о математической истине. Стоит ли удивляться после этого, что сегодня так много желающих доказать теорему Ферма представителями научно-технической интеллигенции ?

Между тем, вдумчивое отношение к содержанию гипотезы Биля заставляет отказаться от известных шаблонов теории чисел и побуждает искать новые смыслы ВТФ, пропущенные официальной наукой в течение более трех с половиной столетий существования этой теоремы. После того, как гипотеза Биля приобрела широкую известность в творческих научных кругах, стало очевидным, что для решения проблемы ВТФ («Последней теоремы Ферма») нужен кардинально новый научный подход, учитывающий прежние промахи математиков как в методологическом плане чисто формального отношения к проблеме, так и в практическом плане соответствия исследуемой математической закономерности объективным реалиям нашего мира. Такую

задачу и выполнил автор данной статьи, предложив свое доказательство ВТФ и основанной на ней гипотезе Биля [3].

2. Нечаянное судьбоносное открытие Пьера де Ферма.

Исследуя диофантово уравнение, представляющее теорему Пифагора в целых числах, Ферма, конечно, не мог обойтись без некоего общего взгляда на все множество прямоугольных треугольников с различными числовыми значениями гипотенузы и катетов. Историки так и не смогли выяснить, в чем заключался поразительно эффективный научный метод Ферма, позволяющий находить решения числовых задач, которые для его современников оказывались непреодолимыми.

Ответ на этот вопрос может дать реконструкция доказательства, заявленного Ферма в его короткой заметке на полях «Арифметики» Диофанта [6]. В реконструкции [6] рассматривается обобщенный прямоугольный треугольник с изменяющимися числовыми значениями сторон (полученная геометрическая фигура была названа «фермаскопом» по причине предполагаемого визуального ее исследования автором ВТФ). Здесь важно было зафиксировать отправную точку зрения Ферма в его размышлениях по поводу высших степеней целых чисел. Эти степени он легко мог получить из геометрической теоремы Евклида о средних пропорциональных, из которой также непосредственно вытекает и арифметическая запись теоремы Пифагора. Проводя шаг за шагом арифметико-геометрические построения на «фермаскопе», можно убедиться в том, что разбить какую-либо высшую степень целого числа на сумму двух таких же степеней меньших целых чисел не удастся. Далее это уже было делом профессиональной техники доказать, что арифметическое уравнение Ферма невозможно.

Однако техника эта не была заранее известна Ферма (Ферма никогда ничего сам не придумывал). Она открывалась ему постепенно по мере его умственного погружения в проблему. При этом, по-видимому, для Ферма важную роль играли ментальные образы высших степеней чисел (вспомним его формулировку: «невозможно разделить куб на два куба или биквадрат на два биквадрата...»), фактически являющиеся многомерными симметричными

фигурами по типу куба или квадрата, откуда со всей очевидностью следовала идея степенных подобий для высших степеней целых чисел. Не пересказывая всей реконструкции доказательства ВТФ, отметим один важный момент научного метода Ферма – это осознанное погружение ученого в многомерную реальность арифметического пространства и нахождение (или открытие) в нем математических структур, связывающих числа в целостную систему. Именно многомерные математические структуры и явились основой метода Ферма в теории чисел.

Таким образом, в отличие от математиков, исповедующих чисто формальный подход в исследованиях по теории чисел на основе известных их свойств, Ферма никогда заранее не знал, что он получит в результате «неформального» пробного поиска в фактуре числовых систем, следуя, однако, в нем железной математической логике. Только на выходе из своего краткого, но интенсивного исследования он мог формулировать свои математические утверждения, фактически уже подтвержденные в процессе его математических озарений. Именно так и была сформулирована ВТФ, как неожиданное открытие, поразившее даже самого Ферма, при выходе его из инсайта. Элементарной ячейкой этого открытия были не отдельные целые числа или другие компоненты «фермаскопа», а целостная математическая структура, формально записываемая в виде уравнения Ферма для целых чисел. Эта структура (бином Ферма) послужила своеобразным «информационным квантом» для завершения доказательства ВТФ методом бесконечного спуска, также рассмотренного Ферма в арифметической геометрии прямоугольных чисел, являющихся расширением множества целых чисел [6].

Итак, Ферма намного опередил свое время в развитии теории чисел благодаря своему психологическому методу исследования математической реальности. Для Ферма, так же, как и для древних мыслителей, числа, как наиболее яркие выражения этой реальности, были объективной информационной данностью нашего мира, так же, как дважды два четыре неизменно во все времена и во всех пространствах. Однако примечательно, что ВТФ раскрыла свои тайны только в наше время, когда прежние наработки

естественных наук, широко использующих математические методы, столкнулись с почти непреодолимыми для них проблемами потенциального истощения естественных ресурсов и опасностью внезапного (неподконтрольного) разрушения материального мира. Но ВТФ, так же, как и гипотеза Пуанкаре, дает новое видение объективной реальности и открывает новые горизонты для существования человеческой цивилизации с учетом жизненного опыта прежних поколений и критического пересмотра естественнонаучных теорий, созданных спекулятивным путем без истинного знания математических основ реального мира [3].

3. Фрактальная арифметическая геометрия Великой теоремы как прорыв в другое видение объективного мира.

Указанное выше научное переосмысление окружающей нас действительности началось, хотя и робко, с возникновением квантовой парадигмы в естественных науках в XX столетии. Оказалось, что привычные для человека пространство и время не являются однозначно евклидовыми множествами и содержат в себе такие скрытые свойства, которые наиболее ярко проявились в парадоксах квантовых теорий. Эти парадоксы не были преодолены по сей день, что говорит о недостаточной разработанности квантового подхода в науке. Другой возможностью для исследования арифметических пространств была гипотеза Пуанкаре, доказанная в нашем веке и фактически утверждающая, что обычное 3-мерное пространство имеет продолжение в высших измерениях. Чтобы это доказать, необходимо было геометризовать 3-мерную сферу, т.е. найти единый способ измерения явных 3-мерных и неявных высших пространств. Такая работа была проделана Г. Я. Перельманом [7], но его методика так и осталась непонятой для большинства профессиональных математиков и математиков-любителей.

Третью возможность для исследования взаимопроникновения (взаимодействия) многомерных пространств дает теорема Ферма, точнее, детальный анализ доказательства ВТФ в системе прямоугольных чисел. Однако этот анализ необходимо сочетать с физическими представлениями о пространстве и времени для более глубокого понимания, что такое

пространство и время, движение и энергия. На этом пути открываются необозримые перспективы совершенно нового восприятия действительности. В частности, появляется возможность использовать связанную энергию космического вакуума переводом ее в связанное состояние каких-либо технических объектов без промежуточного высвобождения или переводом ее в другие виды физического или иного взаимодействия.

Нахождение новых принципов движения в многомерных пространствах, по-видимому, можно осуществить, исходя из эмпирических фактов изучаемого явления, отражаемых в конфигурациях «фермаскопа». Эти конфигурации описываются поверхностным фракталом, состоящим из подобных прямоугольных треугольников, возникающих из бесконечного применения геометрической теоремы Евклида. Такой фрактал впервые был обнаружен автором [8] и кратко описан в других его работах [2], причем новые физические эффекты (например, квантовые скачки состояний объектов) лучше всего могут быть исследованы во фрактальной геометрии китайской монады (Тай Чи), имеющей структуру ВТФ [3;9]. Дело теперь за небольшим – собрать коллектив ученых, целенаправленно занимающихся изучением конкретных инновационных научных задач в области квантовой физики, и постараться решить их, проникнувшись идеями ВТФ и структурными возможностями Тай Чи [10]. Думается, что при этом как раз и будут обнаружены столь долгожданные новые научные принципы.

4. Заключение. Возможна ли корпоративная математика с человеческим лицом ?

Возвращаясь вновь к чисто математическим проблемам, нельзя не отметить, что современная математика настолько дистанцировалась от других наук в плане своей самодостаточности и независимости от других научных результатов и выводов, что естественники давно перестали понимать, что делается в современных разделах математики, лишившись тем самым необходимого математического аппарата для развития собственных теорий в венчурных исследованиях. С другой стороны, и математика оскопила себя тем, что перестала видеть в окружающем мире новые математические объекты, не

известные ранее, предпочитая изобретать собственные понятия и термины, все более усложняющие и без того сложную картину обособленного математического мира.

Все это не могло не сказаться на качестве современного математического образования и науки. Выше в начале статьи говорилось о том, что подобная ситуация чревата выбором ошибочных научных направлений, уводящих в сторону от решения насущных реалистичных задач. При этом такая тенденция усиливается оформленностью науки в виде научных корпораций, проводящих свою научную политику в соответствии с общим научным мнением ученых этих корпораций. Голоса отдельных критиков уже не слышны в общем хоре подавляющего большинства. Такая трагическая ситуация и сложилась в современной математике, проглядевшей научное открытие Ферма, заключенное в доказательстве его теоремы, и продолжающей оставаться слепой и глухой по отношению к нему, несмотря на серьезные научные возражения против этого со стороны оппонентов.

Более того, поставив свое априорное мнение выше любого другого, корпоративные математики совершенно беззастенчиво нарушают правовые нормы осуществления научной деятельности, подавляя неугодных оппонентов бюрократическими уловками, освященными их высоким корпоративным начальством. Например, когда автор [3] подал свою математическую статью в «Евразийский Математический Журнал», опубликованную впоследствии в виде доклада на Международной научной конференции 2013 года в Чикаго, то ответа из журнала он так и не дождался. О каком научном престиже или авторитете официального издания тут можно говорить, даже не обсуждая элементарную научную этику в правовом взаимоотношении автора научной статьи и профильного журнала ?

Или взять другой пример стагнации корпоративных наук. В то время как во всем мире идет подъем гуманитарного самосознания и постижения новых форм выражения творческой личности, так называемые точные науки, опирающиеся на полученное математическое образование, не могут предложить ничего инновационного, что отражало бы их понимание

фундаментальной математики. Если послушать лекции российских математиков по программе «Academia» российского ТВ канала «Культура» 2014 года, то перестаешь удивляться, почему выпускники технических и экономических вузов так плохо знают основы математики, остановившись в своем развитии на уровне профподготовки бухгалтеров и программистов. Просто сущностной стороне математики, по-видимому, никто не обучает, а загружают мозги учащихся неперевариваемым объемом формальных данных.

Вынесенный в заголовок статьи термин «преступная математика» надо воспринимать, конечно, в переносном смысле слова, который никакого отношения к математике как «божественной» науке, или высшей науке человеческого духа, не имеет. Преступниками могут быть только люди – отдельные индивидуумы или группы людей. Однако никто до конца так и не узнает, с чего началось заблуждение, охватившее стройные ряды корпоративной математики, тем более, что и великие математики тоже иногда ошибались, а омрачать их заслуженную славу никому не захочется.

Итак, подошло время ответить на вопрос «возможна ли корпоративная математика с человеческим лицом?». Автор статьи считает, что это не только возможно, но и является необходимым условием для позитивного развития всех наук, иначе человечеству не устоять перед будущей цивилизацией «думающих» машин как альтернативой человеческому существованию. Огромные преимущества и возможности корпоративной математики в организации и проведении научных исследований, в воспитании научных кадров и обучении молодежи должны быть дополнены глубоким внутренним анализом ее деятельности, который надо будет проводить рука об руку с представителями гуманитарного знания – психологами, социологами, филологами и другими знатоками человеческой души.

Литература.

1. Ивлиев Ю. А. Судьбоносное научное открытие XVII века: Великая теорема Ферма – Materials of the XLIII International Research and Practice Conference “Truth lost in ages: historical and philosophical problems of humanity”, London, February 18-22, 2013, 37-38.

2. URL: <http://yuri-andreevich-ivliev.narod.ru>
3. Ivliev Y. A. Beal's Conjecture as global break-through in natural sciences – Materials of the I International Scientific Conference “Global Science and Innovation”, vol. II, Chicago, December 17-18, 2013, 345-349.
4. Ivliev Y. A. The Proof of Beal's Conjecture and its historical roots (unpublished manuscript 2014).
5. URL: <http://ams.org/profession/prizes-awards/ams-supported/beal-prize>
6. Ивлиев Ю. А. Реконструкция нативного доказательства Великой теоремы Ферма – Объединенный научный журнал 2006 № 7, 3-9.
7. Ивлиев Ю. А. Две знаменитые теоремы о реальной геометрии нашего мира – Международный журнал экспериментального образования 2011 № 7, 47-48.
8. Ивлиев Ю. А. Великая теорема Ферма и фрактальная геометрия – Успехи современного естествознания 2010 № 11, 101.
9. Ивлиев Ю. А. Великая теорема Ферма как прорыв в новые фрактальные измерения объективного физического мира – Materials of the LXIII International Research and Practice Conference “Ordered chaos: modern problematics of physical, mathematical, and chemical sciences”, London, September 12-17, 2013, 66-68.
10. Ивлиев Ю. А. Великая теорема Ферма как квантовая теорема для квантовой информатики – Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2010 № 2, 17-20.

* Статья опубликована в сборнике – Materials of the XI International Scientific and Practical Conference “Areas of Scientific Thought – 2014/2015”, December 30, 2014 – January 7, 2015. Vol. 9, pp. 46-52. Sheffield, Science And Education LTD.