Серия статей

**«Полностью геометризированная физика**

**с позиций Алгебры сигнатур»**

**(Алсигна)**

 Батанов Михаил Семенович, к.т.н., доцент каф. № 207 Московского авиационного института,

 +7(903)725-89-66, alsignat@yandex.ru , ORCID [0000-0002-8179-6113](http://orcid.org/0000-0002-8179-6113) , [www.alsignat.narod.ru](http://www.alsignat.narod.ru),

 В последовательности статей под общим названием «Полностью геометризированная физика с позиций Алгебры сигнатур» предложены:

*- Принципы полной геометризации физики и основы Алгебры сигнатур;*

*- Расширенные вакуумные уравнения Эйнштейна и их иерархические решения;*

*- Основы вакуумной динамики и перспективы развития «нулевых» (вакуумных) технологий.*

 *- Метрико-динамические модели всех частиц входящих в состав Стандартной модели:*

 *«электрона» и «позитрона», «кварков» и «антикварков» всех цветов и поколений, «про*

 *тона» и «антипротона», «нейтрона» и «нейтрино» различных сортов;*

 *- Основы квантовой геометрии и вывод уравнения Шредингера;*

 *- Метрико-динамические модели всех известных видов силовых взаимодействий: «элек*

 *тромагнитного», «слабого», «ядерного» и «гравитационного». Природа тяготения.*

 *- Сравнение Алгебры сигнатур с теорией суперструн.*

Предлагаемая возможность создания полностью геометризированной физики, развиваемой на базе аксиоматики Алгебры сигнатур (Алсигны), позволяет наметить конкретные пути решения следующих проблем современной физики:

- объясняется возможность существования мира при отсутствии асимметрии между материей и антиматерией. То есть в этой работе количество «частиц» полностью совпадает с количеством «античастиц», при этом мир не аннигилирует, т.к. частицы и античастицы находятся в сложно-связанных состояниях;

- приведены метрико-динамические (т.е. полностью геометризированные) модели всех элементарных «частиц», входящих в состав Стандартной модели, за исключением бозона Хиггса. На данном этапе исследований сложно сказать, возможно ли в рамках Алсигны сконструировать метрико-динамическую модель бозона Хиггса, однако уже сейчас очевидно, что для объяснения инертных свойств локальных вакуумных образований не требуется введение ни каких дополнительных частиц или полей;

- второе, третье и другие поколения лептонов и кварков объясняются, как возбужденные состояния первого поколения лептонов и кварков;

- получена единая, полностью геометризированная, иерархическая модель Мироздания, которая включает в себя как макрообъекты (вселенную, метагалактики, галактики, звезды и планеты), так и микро-объекты (биологические клетки, элементарные «частицы», прото-кварки и т.д.) Показана связь межу различными членами данной иерархии;

- объяснена метрико-динамическая природа гравитации, и показана причина принципиального отличия гравитации от других видов силовых взаимодействий;

- приведены полностью геометризированные модели всех известных силовых взаимодействий: электромагнитного, слабого, сильного и гравитационного;

- предложена гипотеза о метрико-динамической причине расширения Вселенной с ускорением;

- Предложен вывод уравнения Шредингера. Выявлен геометро-статистический смысл постоянной Планка. Заложены основы квантовой геометрии и статистической топологии;

- рассмотрены возможности: разрыва «вакуума», замораживания «вакуума», испарения «вакуума», детонации «вакуума» и реализация многих других вакуумных эффектов;

- созданы предпосылки для развития вакуумных (нулевых) технологий, таких как образование макроскопических «кротовых нор» для перемещения в пространстве, бесконечное уплотнение каналов связи, отталкивания от «вакуума», получение энергии из «вакуума» и многих других;

- приложены усилия, направленные на полную унификацию мировых констант, и, главное, на полное искоренение эвристического понятия «масса», а так же всех производных от «массы» понятий: «сила», «энергия», «импульс», «температура» и т.д. Подобраны метрико-динамические аналоги данным понятиям. Например, понятие «масса» заменяется на безразмерное понятие «инерционность»; понятие «сила» - на «актуальное ускорение»; «энергия» и «температура» заменяются на «интенсивность» и т.д. При этом размерности всех вновь введенных физических величин не содержат размерность «килограмм». Не решив данную проблему, мы не сможем создать полностью геометризированную физику, т.к. эвристическое понятие «масса» и ее волюнтаристски введенная размерность «килограмм» в принципе не могут характеризовать метрико-динамические свойства пространства.

- заложены основы «Вакуумной Биофизики», «Вакуумной Этики» и «Вакуумной Безопасности (Ответственности)».

- выявляются аналогии между Алгеброй сигнатур с теорией суперструн.

Добиться данных результатов удалось благодаря введению в общую теорию относительности (ОТО) Альберта Эйнштейна всего лишь двух модификаций:

1. Вместо рассмотрения одного 4-мерного искривлённого пространства, например, с сигнатурой (*+ – – –*), рассматривается совокупность (или суперпозиция) шестнадцати 4-пространств с всевозможными сигнатурами:

 .

2. В вакуумное уравнение Эйнштейна добавлен не один лямбда-член, а бесконечное количество лямбда-членов:

 

при условии

 

Вместе с тем, каждый пункт настоящей работы это только начало, обозначающее отдельное направление для дальнейших обширных исследований в данном направлении.

Изложенная выше декларация достижений Алсигны требует подтверждений. Но нет смысла убеждать в справедливости сказанного *–* просто вернитесь к этим строкам после прочтения данной работы.

**Опубликованные работы Алгебре сигнатур:**

[1] Батанов М.С. Светогеометрия вакуума и основы Алгебры сигнатур // DOI 10.21661/r-463369 , <https://interactive-plus.ru/e-articles/426/Action426-463369.pdf> [на русском].

[2] Батанов М.С. Расширенное вакуумное уравнение Эйнштейна // DOI: [10.21661/r-130488](https://doi.org/10.21661/r-130488) [на русском].

# [3] Батанов М.С. Вывод уравнения Шредингера // DOI: [10.21661/r-461536](https://doi.org/10.21661/r-461536) [на русском] <https://arxiv.org/abs/1702.01880> [physics.gen-ph] [на английском].

[4] Батанов М.С. Возбужденные состояния ядер сферических вакуумных образований (основы квантовой геометрофизики) // DOI: [10.21661/r-462206](https://doi.org/10.21661/r-462206) [на русском].

[5] Батанов М.С. Общая динамика вакуумных слоев и «вакуумная электростатика» // Образование и наука в современных реалиях : материалы Междунар. науч.– практ. конф. / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2018.

 Available in English: Batanov, M.S. The overall dynamics of vacuum layers and «vacuum electrostatics» // Образование и наука: современные тренды : коллективная монография (Чебоксары, 30 апр. 2018 г.) / гл. ред. О.Н. Широков – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2018. – ISBN 978-5-6041114-2-0. – (Серия "Научно-методическая библиотека"). DOI 10.21661/r-470395. [https://interactive-plus.ru/article/470395/discussion\_platform](https://interactive-plus.ru/ru/article/470395/discussion_platform?utm_source=ticket&utm_medium=email&utm_campaign=request_onsite&utm_term=ru&utm_content=discussion_platform)