

ПРОТОКОЛ №16
Заседания Аттестационного Совета
по специальности
«Теоретическая физика и физическая космология»
04.11.2024

1.Повестка дня:

- Представление Ученого Совета и Президиума Израильской Независимой Академии. Проф. Б.Медрес.

- Доклад проф. Льва Прейгермана «Некоторые предложения по устранению проблем квантовой теории поля и физической космологии» на соискание третьей академической степени (Ph.D) по специальности «Теоретическая физика и физическая космология», по совокупности работ.

- Вопросы и выступления

- Голосование и принятие решения

Заседание проходило в режиме ЗУМ- конференции.

2.Присутствовали:

Члены аттестационного Совета:

Доктор философии в области естественных наук проф. О.Е. Баксанский-председатель Совета,

Доктор физики профессор, Б. Медрес, член Совета

Доктор физики. В.Файнберг, член Совета

Доктор технических наук, проф Г. Трофимов, член Совета

Доктор экономических наук, проф С. Шульман, секретарь Совета

Доктор медицинских наук И. Келейников – член Совета

Отсутствовал по болезни, доктор экономических наук проф. Л. Тепман

Присутствовали 86% состава Совета. Кворум, требуемый по Положению – 67%.

В качестве приглашенных присутствовали:

Члены ИНАРН, ученые Форума

Почетный член Академии, доктор Физико-математических наук, профессор. Л. Диневич

3.По первому вопросу повестки дня проф.Б. Медрес зачитал «Представление» Ученого Совета и Президиума Академии, приказ № 3 от 17 сентября 2024 года по созданию аттестационного Совета, огласил состав Совета. Далее он дал характеристику соискателю, привел краткий

обзор его работ по заявленной тематике, а также междисциплинарной тематике, зачитал список научных трудов соискателя (приложение 1).

С кратким сообщением выступил председатель Совета доктор О.Баксанский.

4. По второму вопросу:

Был заслушан Доклад соискателя по заявленной тематике.
(приложение 2)

Были заданы вопросы доктором. Г. Трофимовым, док. Келейниковым, док. Б.Медресом

На все вопросы соискатель дал подробные и исчерпывающие ответы
Соискателем были представлены отзывы.

- Профессора кафедры физики и электротехники
Хмельницкого национального университета доктора технических наук
А.В.Горошко (Украина).

- Зав. Кафедрой теоретической физики Омского Государственного
Университета Проф. А.А. Соловьева (РФ)

- Проф. доктора И.Келейникова ИНАРН. (Израиль)

Все Отзывы положительные и содержат конструктивные замечания,
приложение 3.

В ходе обсуждения выступили:

Док. И. Келейников, док. Л. Диневич, док. Г. Трофимов, док. Б.Медрес

В выступлениях был отмечен высокий научный уровень представленного доклада и работ соискателя по заявленной тематике, большой вклад соискателя в науку. Отмечена высокая эрудиция и широта охвата автором проблем современной теоретической физики и физической космологии, оригинальность предложенных соискателем идей и моделей. Показана актуальность попытки решения проблем, стоящих перед современной теоретической наукой.

Был также отмечен ряд недостатков, а именно:

-В докладе соискателя в ряде случаев отсутствуют приведенные в его работах ссылки на имеющие фактически место экспериментальные подтверждения предложенных им решений или их математическое обоснования.

- Заседание Совета проведено в соответствии с действующим Положением "О порядке присуждения академической степени доктора философии(PhD)" и п.1.8 Положения, однако процедура проведения заседания Совета была недостаточно хорошо продумана.

5.Голосование членов Совета:

В голосовании участвовали члены аттестационного Совета (см.п.2 настоящего протокола)

Результаты голосования: все присутствовавшие члены аттестационного Совета единогласно проголосовали за присвоение проф. Прейгерману Л.М. академической степени доктора философии PhD по специальности «Теоретическая физика и физическая космология».

Решение аттестационного Совета: на основании результатов голосования членов Аттестационного Совета - **Присвоить соискателю проф. Льву Прейгерману третью академическую степень (Ph.D) доктора философии по специальности «Теоретическая физика и физическая космология», по совокупности работ**, с соответствующей выдачей диплома установленного образца согласно Устава Академии. Информацию о присвоении проф Л. Прейгерману третьей академической степени доктора философии PhD по теоретической физике и физической космологии разместить на интернет-сайте Академии в установленном порядке.

В заключении соискатель выразил благодарность выступавшим, а также авторам Отзывов за их справедливые оценки и критические замечания и пояснил, что по большинству замечаний имеются подробные ответы в его работах и публикациях.

Председатель Аттестационного Совета. Доктор философских наук Проф.
О. Баксанский – подписано

Секретарь Совета проф. доктор экономических наук С.Шульман –
подписано

ПРИЛОЖЕНИЯ.

1. Приложение №1

INDEPENDENT ACADEMY of DEVELOPMENT OF SCIENCE IN ISRAEL Израильская Независимая Академия развития науки		ע"ר האקדמיה העצמאית לפיתוח בישראל מדע
IIADS ИНАРН		אעפ"י

58 - 039. 622.4
registration number

E-mail – preiglev@gmail.com , Tel.0545904005

ПРИКАЗ № 3 от 17 сентября 2024 года

**О создании аттестационного Совета
по защите диссертаций на степень доктора философии (Ph.D) по
специальности теоретическая физика и физическая космология**

1. В соответствии с Положением «О порядке присуждения степени доктора философии (Ph.D) от 11.06.2012 года, протокол №3(61)

ПРИКАЗЫВАЮ

Создать аттестационный Совет по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора философии (Ph.D) по специальности теоретическая физика и физическая космология в следующем составе:

1. Профессор, доктор философских наук, действительный член ИНАРН Олег Евгеньевич Баксанский – председателя Совета;
2. Профессор, доктор физики, действительный член ИНАРН Борис Медрес -член Совета

3. Доктор физики, действительный член ИНАРН, Владимир Файнберг-член Совета.
4. Профессор Леонид Тепман, доктор экономических наук членкор .РАН, почетный член ИНАРН– член Совета
5. Профессор, доктор экономических наук, действительный члена ИНАРН Семен Шульман- секретарь Совета
6. Профессор, доктор технических наук, действительный член ИНАРН Герман Трофимов- член Совета
7. Доктор медицинских наук, действительный член ИНАРН, Келейникова Иосифа – член Совета

2. Назначить публичное заседание Совета на... сентября 2024 г. для рассмотрения представленных соискателем материалов и принятия решения по прилагаемому ПРЕДСТАВЛЕНИЮ Ученого Совета и Президиума ИНАРН.
(Приложение1)

Председатель Ученого Совета ИНАРН

Президент ИНАРН проф. Б. Медрес

Приложение 1

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

Ученый Совет и Президиум ИНАРН изучили научную деятельность проф. Льва Прейгермана по его просьбе и, в соответствии с п. 1.8 Положения «О порядке присуждения степени доктора философии (Ph.D)», представляет на рассмотрение и Решение создаваемого диссертационного Совета ходатайство о присвоении проф. Льву Прейгерману ученой степени доктора философии (Ph.D) по специальности «Теоретическая физика и физическая космология» по совокупности работ».

Список научных трудов соискателя по заявленной тематике указан в Приложении 2

Приложение 2

Учебники

1 Лев Прейгерман, Марк Брук. Курс физики. Под редакцией проф. А.Т. Богороша.

Издание второе. – Хайфа, изд. ИНАРН. Т1,2, 2011. – 561с. (т.1); 584 с. (т.2)

2.Л. Прейгерман, М. Брук. Курс современной физики. Новые подходы к объяснению

физической картины мира. Под редакцией доктора философских наук О.Е. Баксанского. – М., изд. Ленанд, 2016. –1120 с.

3. L. Preigerman, M. Brooke, V. Mikhalev-Volookov. MODERN PHYSICS COURSE. New Approaches to Explaining of the World. – М. URSS, Volume I; II, 2014.

Монографии

4. Лев Прейгерман. Вселенная и Разум. – Хайфа, изд. Мысль, 2009. – 332 с.

5. Лев Прейгерман. За пределами реальности. – Хайфа, изд. Мысль, 2012. – 376 с.

6. Л. М. Прейгерман, О.Е. Баксанский. Наука и религия. Две формы познания мира. – М., изд. Ленанд, 2019. –175 с.

7. Лев Прейгерман. Неизвестная Вселенная. Израиль, изд. ИНАРН, 2020. – 439 с.

8. Лев Прейгерман. Загадочный мир или две стороны одной медали. – Иерусалим, ИНАРН, 2024. –587 с.

Научные труды (публикации) по заявленной тематике

1. Л.Прейгерман. Основы общей теории экструзии аномально-вязких псевдопластических жидкостей. – Хайфа. Вестник Дома ученых. Т.1,2003. – С. 62-66

2 Л.Прейгерман. Основы общей теории экструзии аномально-вязких псевдопластических жидкостей. Рабочие характеристики. – Хайфа. Вестник Дома ученых. Т.3, 2004. – С. 77-80.

3. Л.Прейгерман. Закономерности и случайности в Природе. – Хайфа. Вестник Дома ученых. Т.3, 2004. – С. 80-84.

4. Прейгерман Л. Альтернативные процессы и их роль в эволюции Вселенной. – Хайфа. Вестник Дома ученых. Т.7, 2005. – С55-60.

5. Preigerman L. M., Men A. N., Balaban N.P The spiral flow theory of thermoplastic materials. – Хайфа. Вестник Дома ученых. Т.7, 2005. – С. 68-71.

6. Прейгерман Л. Вселенная и Разум. – Хайфа. Системные исследования и управление открытыми системами. Выпуск2, 2006.

7. Прейгерман Л. Уровни Разума. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т4, 2007. – С.127-130.

8. Прейгерман Л. Концепция развивающейся Вселенной. Факты и домыслы. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т5, 2008. – С.127-130.

9. Прейгерман Л. Новая модель информации. Проблемы сохранения. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т5, 2008. – С.132-139.

10. Прейгерман Л. Современная наука и крах атеизма. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т5 №1 2008. – С.11-31.

11. Лев Прейгерман. Квантовая гравитация, новые подходы. – Израиль, Ашдод. Наука. 2008. – С.4-8.

12. Лев Прейгерман Решение проблем познания в свете науки о мыслительной деятельности. – Хайфа. Системные исследования и управление открытыми системами. Выпуск V, 2009. С.56-59.

13. Прейгерман Л.М., Брук М.Б. Проблемы преподавания физики в средней и высшей школе. – Тель-Авив. Сборник трудов III Международной научной конференции, 2009. – С.151-154.

14 Лев Прейгерман. Квантовая гравитация, новые подходы. – Ашдод. Научный журнал №10, Мысль, 2010. – С..12-15

15 Лев Прейгерман. Реальность и виртуальность во Вселенной. – Израиль, Ашдод. Научный журнал №11, Мысль, 2010. – С.111-120.

16 Прейгерман Л. Системный подход и действительность. –Хайфа, Израиль. Системные исследования и управление открытыми системами. Выпуск VI, 2010. – С.27-34.

17. Л.Прейгерман. Топология пространства. – Хайфа. Вестник Дома ученых. Т.ХХII, 2012. – С.44-49. 30.

18 Прейгерман Л. Современные методы повышения эффективности научных исследований. – Арад. Сборник трудов, изд. ИПИ, 2012. – С.9-17.

19. Лев Прейгерман. Эволюция Вселенной – Ашдод. Научный журнал №13, Мысль, 2012. – С.4-8.

20. Лев Прейгерман. Мифы вокруг Николы Тесла. – Ашдод. Научный журнал №19, Мысль, 2012. – С.5-7.

21.Прейгерман Л.М. У науки нет альтернативы. – М., Атомная стратегия №71, 19/10/2012.

22.Л.Прейгерман. Ядерный синтез как элемент системного подхода к проблемам энергетики. – Хайфа. Вестник Дома ученых. Т.ХХХI, 2013. – С.26-31.

23. Прейгерман Л.М., Важеевская Н.Е. Проблемы преподавания физики в медицинских вузах. – М., Сборник статей V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 2014. – С.404-405

24 Прейгерман Л., Слоним М., Медрес Б. Проблемы энергетики и ядерный синтез. – Нетания, Сборник трудов IX Международной научной конференции, 2014. – С.67-71.

25. Прейгерман Л. Единая теория поля и торсионный туман. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т16, №1, 2014. – С.35-50.

26. Прейгерман Л. Мир, в котором мы живем. – Нетания, Сборник трудов X Международной научной конференции, 2015. – С.3-7.

27. Л. Прейгерман. Горизонты Вселенной. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т7, №1, 2015.

28. Л. Прейгерман. Тёмная энергия и эволюция Вселенной – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т7, №2, 2015. – С.21-29.

29.Л. Прейгерман. Физика на перепутье. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т8, №1, 2016. – С.13-28.

30. Л. Прейгерман. Современная наука и крах атеизма. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т8, №2, 2016. – С.11-31.
31. Л. Прейгерман. Кто в доме хозяин. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т9, №1, 2017. – С.46-64.
32. Л. Прейгерман. Квантовая картина мира – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т9, №2, 2017. – С.13-28.
33. Прейгерман Лев. Технологическая сингулярность. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т10, №2, 2018. – С.5-16.
34. Прейгерман Л. Конечная и вездесущая Вселенная. – Нетания, Сборник трудов XII Международной научной конференции, 2018. – С.112-116.
35. Прейгерман Лев. Системный анализ проблем сингулярности и процессов познания. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т11, №1, 2019. – С.7-17.
36. Прейгерман Лев. Фрактальность и Вселенная. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т11, №2, 2019. – С.5-20.
37. Прейгерман Лев. Неизвестная Вселенная. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т12, №1, 2020. – С.67-83.
38. Прейгерман Лев. Природа взаимодействий. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т12, №2, 2020. – С.2-12.
39. Прейгерман Л. Закон симметрии. – Сборник трудов XV Международной научной конференции, Нетания 2020. – С.3-9.
40. Прейгерман Лев. Теоретическая физика и Эйнштейн. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т13, №2, 2021. – С.2-25.
41. Прейгерман Лев. Квантовая физика и эволюция жизни. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т14, №1, 2022. – С.18-29.
42. Прейгерман Л. Эйнштейн – гений или шарлатан. – Нетания, Збірник праць XVI Міжнародної научної конференції, 2022. – С.9-20.
43. Прейгерман Лев. Мир до и после большого взрыва. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т14, №2, 2022. – С.2-17.
44. Прейгерман Лев. Гравитация. Проблемы и их решение. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т14, № 2, 2022. – С.27-41.
45. Профессор Лев Прейгерман. Асимметрия спасает мир. – publ_asim <https://israscience.co.il>.
46. Прейгерман Лев. Парадоксы Вселенной. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т15, №1, 2023. – С.16-47.
47. Прейгерман Лев. Теория струн. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т15, №2, 2023. – С.49-62.
48. Прейгерман Лев. Отзыв на статью проф. Эткина В.А. Альтернатива закону тяготения Ньютона. Об одном несостоявшемся открытии – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т15, №2, 2023. – С.127-132.
49. Lev Preygerman. The standard Model and Theory of Everything. – Хайдусобло (Угорщина). Збірник праць XVII Міжнародної научної конференції 2023. – С 3-19.

50. Lev Preygerman. The World is dike grains of sande a vest vacuum Ocean – Хайдусобло (Угорщина). Збірник праць XVIII Міжнародної научної конференції 2023. – С.17-22.

Предложенные модели и гипотезы по проблемам заявленной тематики

2.1. Модель двуполярной конечной безграничной и вездесущей Вселенной, основанной на неразрывном единстве материального и разумного начала.

2.2. Модель физической теории идей и механизма мыслительной деятельности.

2.3. Гипотеза о жизненном цикле Вселенной и ее объектов.

2.4. Гипотеза о последовательном возникновении виртуальных частиц и античастиц в процессе флуктуации вакуума, объясняющая нарушение зарядовой симметрии.

2.5. Гипотеза о 3 уровнях Разума

2.6. Модель программного процесса видообразования

2.7. Математическая модель логарифмического закона творческого развития Вселенной. Вывод и подтверждение на практике

2.8. Определение информации, как источника эволюции Вселенной

2.9. Гипотеза об источнике расширения Вселенной

2.10. Гипотеза фрактальной геометрии, объясняющая наблюдаемые отклонения от закона тяготения Ньютона

Доклады на семинарах, записанные в Ю-Тубе -

по теоретической физике, физической космологии – 31

по истории физики – 3

по социальной тематике –10

Научные труды по другой (междисциплинарной) тематике

1. М.М.Чернин, Л.М. Прейгерман. Серия электроизмерительных приборов переменного тока магнитоэлектрической системы высокой чувствительности. – М., Ведомости Министерства электротехнической промышленности и приборостроения, 1958

2. М.С. Бурштейн, Г.М.Конюхов, Л.М.Прейгерман, С.П. Мисюк. Серия малогабаритных и миниатюрных электроизмерительных приборов с внутрирамочным магнитом и креплением подвижной части на растяжках. – Чебоксары. Ведомости Чувашского Совнархоза, 1962.

3. Прейгерман Л. Естественный отбор или программное развитие. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т1, 2006.

4 Прейгерман Л. Современные методы управления торпедами и реактивными противотанковыми снарядами. – Арад. Сборник трудов, изд. ИПИ, 2009. – С.95-99.

5. Прейгерман Л. Решение проблем познания в свете науки о мыслительной деятельности. – Хайфа, Израиль. Системные исследования и управление открытыми системами. Выпуск V, 2009. – С.56-59.

6. Прейгерман Л. Мыслительная деятельность как наука. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т16, 2009. – С.117-125.

7.Прейгерман Л.М. Идеи и механизм мыслительной деятельности. – М., www.proatom.ru/modules , 12/04/2013.

8. Прейгерман Л.М. Психофизические процессы и здоровье. – М., Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 2013. – С. 176-184.

9.Прейгерман Л. Повышение эффективности прикладных научных исследований путем сочетания умозаключений и наблюдений. – Арад. Сборник трудов, изд. ИПИ, 2013. – С.176-184

10. Прейгерман Л., Слоним М., Медрес Б. Сравнение характеристик больших фотоэлектрических и конвенциональных станций. – Нетания, Сборник трудов IX Международной научной конференции, 2014. – С.72-75.

11. Прейгерман Л. Основные закономерности творчества. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т6, №1, 2014. – С.87-95.

12. Важеевская Н.Е., Прейгерман Л. Роль методов научного познания в школьном физическом образовании. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т6, №1, 2014. – С.78-86.

13. Слоним М., Прейгерман Л., Медрес Б. Современные проблемы энергетики и солнечные электростанции. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т6, №2, 2014. – С.4-10.

14. Михаил Слоним, Лев Прейгерман, Борис Медрес. Солнечная энергетика в Израиле. Хайфа, Вестник Академии. Ученые записки. Т7, №1, 2015

15. Прейгерман Лев Моисеевич. Дедуктивная методика преподавания точных наук, как условие повышения качества образования. – М., Акмалогия. Научно-практический журнал №1(57), 2016. – С.171-176.

16. Лев Прейгерман. Игра или война. – Ашкелон, Сборник трудов научно-практической конференции, изд. ИНАРН, 2016. –С. 53-64.

17. Прейгерман Лев Моисеевич. Дедуктивная методика преподавания точных наук, как условие повышения качества образования. – М., Акмалогия. Научно-практический журнал №1(57), 2016. – С.171-176.

18. Лев Прейгерман. Игра или война. – Ашкелон, Сборник трудов научно-практической конференции, изд. ИНАРН, 2016. –С. 53-64.

19. Прейгерман Л. Как иудеи оккупировали Иудею. – Нетания, Сборник трудов междисциплинарной научной конференции, 2017. – С.41-50

20. Прейгерман Лев. Автономное энергоснабжение городов будущего. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т10, №1, 2018. – С.60-75.

21.Прейгерман Лев. История как наука. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т11, №2, 2019. – С.153-160.ретения

22.Л. Прейгерман. – Перспективы использования возобновляемых источников электроэнергии Нетания в морских производственно-энергетических сооружениях. – Сборник трудов междисциплинарной научной конференции, 2020.

23. Слоним Михаил, Прейгерман Лев, Медрес Борис, Тепман Леонид. Опреснительный производственно- энергетический комплекс. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т12, №1, 2020. – С.10-32.

24. Прейгерман Лев. Коронавирусная пандемия меняет мир. – Хайфа. Вестник Академии. Ученые записки. Т12, №2, 2020. – С.101-125.

Другая научная работа

Изобретения

6 авторских свидетельств по спецтенике.

Педагогическая работа –

В течение 20 лет читал лекции по кабельной технике на пятых курсах всех технических факультетах Чувашского Государственного Университета

Читал лекции по научной тематике в разных аудиториях

Профессор Лев Прейгерман

**Некоторые гипотезы и предложения,
направленные на устранение проблем стандартной
модели элементарных частиц квантовой теории
и физической космологии**

Современная наука широко представлена своей прикладной частью, инженерией, направленной на организацию и совершенствование производства с целью удовлетворения практических потребностей людей, с одной стороны, и абстрактной теоретической частью, с другой стороны. Имея своей главной задачей объяснение мира, теоретическая наука в то же время является единственной и наиболее надежной основой для становления и развития всех без исключения прикладных наук и задач человеческого общества. Хотя теоретическая наука делится на физику, космологию, химию, биологию, математику и пр., в основе всех наук, кроме математики, лежит теоретическая физика, а, точнее, квантовая теория, а еще точнее, стандартная модель элементарных частиц и основанная на ней стандартная модель физической космологии, которыми я занимаюсь в последнюю четверть века. Так получилось, что до этого, в стране исхода, я занимался исключительно инженерными разработками в области спецтехники и космонавтики. Разработал и внедрил в производство десятки крупных проектов, которые успешно используются до настоящего времени, получил немало наград и был номинирован на государственную премию.

Являясь убежденным сторонником стандартных моделей квантовой физики и физической космологии, я предложил большое количество логически обоснованных и, с моей точки зрения, практически приемлемых гипотез и решений, направленных на устранение существующих в настоящее время проблем,

противоречий и не до конца решенных вопросов этой модели и науки в целом.

1. С древних времен существуют две концепции сущности мира: рационалистическая, однополярная, и дуалистическая, двухполярная. По первой – мир бесконечен и вечен, представлен вечной, самодостаточной материей, управляется вечными, неизменными законами, а сознание и разум – это продукты материального человеческого мозга, возникшие на определенной стадии развития материи. По второй концепции – мир – это единство двух противоположных, но неразделимых начал, материального, т.е. инертного, образующего строительный материал Вселенной, и разумного, направляющего все процессы в сторону повышения его осмысленного функционирования. Эта концепция обычно связывается с представлением о разумном существе и Творце всего сущего, управляющего миром. Творец – это всесильное существо или сама Природа (вездесущее, растворенное в Природе Божество). Она объединяет научные и религиозные представления и именуется креационизмом,

С моей точки зрения, в том случае, когда дуализм не связывается с представлением о существовании отдельного от материи всесильного начала и мистикой, он ближе подходит к пониманию реальной действительности. Это, как я считаю, возможно, если исходить из того, что материя и разум едины, т.е. являются двумя сторонами одной медали. Это значит, что они родились совместно на одном из этапов развития мира и создали в процессе развития Вселенную.

Хотя представление о материи возникло, а глубокой древности, но только в наше время оно получило в квантовой теории четкое физическое определение, как совокупность взаимодействующих вещественных частиц (фермионов) и переносящих это взаимодействие полевых частиц (бозонов), отличающихся между собой своей симметрией и функциональным назначением. В их определении нет места для разума, но его обязательное присутствие, которое проявляется через информационный обмен, источнике знаний и направленного функционирования материального мира, следует, с моей точки зрения, как неизбежность.

Разум, со своей стороны, как я понимаю, – это логическая сущность и квантовая категория столь же реальная, как ее противоположность, материя, существующая с ней в неразрывном единстве. С этой точки зрения нельзя сказать, что материя разумна, или, наоборот, что разум материален. Они являются разными, противоположными, но связанными между собой сущностями, двумя сторонами одной медали в том смысле, что друг без друга они не могут существовать, и только вместе они образуют Вселенную.

Рождение Вселенной условно именуется большим взрывом, а ее дальнейшее развитие – эволюцией

Вселенная, по этой моей гипотезе – не мир, а один из эпизодов функционирования мира. Вселенная является материальной ощущаемой совокупностью фундаментальных частиц вещества и поля, а также их образований, существующая совместно с духовной разумной сущностью. Как материальная совокупность она характеризуется ее взаимодействиями, функционированием и соответствующей метрикой, образующей представления о времени и пространстве. Эти представления являются результатом восприятий, возникающими в процессе обмена информацией и осознаются, как, любая информация, человеческим мозгом. В отсутствии материальной совокупности, и, следовательно, информационного обмена, понятия пространства и времени, а также функционирующей Вселенной теряют смысл, т.е. их просто нет. Разумное начало Вселенной направляет ее развитие, обеспечивает ее целенаправленность. Оно не ощущается с помощью органов чувств, но воспринимается и осознается умозрительно головным мозгом.

2. Мир, согласно моей следующей гипотезе – это вакуум, который лишен материальности, т.к. в нем отсутствуют материальные сущности, т.е. вещество и поле, нет носителей и обмена информацией, и в нем, следовательно, ничего не происходит. Т.к. в нем отсутствует материальная совокупность и характеризующая ее метрика, то он, следовательно, существует вне времени и пространства. С другой стороны, вакуум – это квантовый объект, т.к. **квантование и связанная с ним дуальность – это универсальный закон,** который относится не только ко Вселенной, а ко всему сущему. Поэтому на него распространяются

соотношения неопределенностей, т.е. он флуктуирует в микромасштабе с некоторой неопределенной частотой ν . Энергия $E = h\nu$ флуктуаций не приводят к каким-либо изменениям вакуума, т.к. она минимально возможная и не может расходоваться. Результаты флуктуаций в среднем за период равны нулю. Однако, согласно соотношению неопределенностей, ничего абсолютного не бывает, т.к. абсолют – это определенность. Когда мы говорим, что что-то не происходит, то это значит, что его вероятность стремится к нулю. Но она из-за невозможности абсолюта не равна нулю, а это не исключает возможность возникновения любого процесса со сколь угодно малой вероятностью. Эта вероятность в настоящее время подсчитана и равна 10 в степени минус 10^{127} . Это мизерная величина, т.к. величина 10^{-40} уже считается практически равной нулю

Обычно предполагают, что большой взрыв произошел из точечной сингулярности, что противоречит не только здравому смыслу, но всем законам физики. Поэтому в конце прошлого века возникла теория мгновенного инфляционного раздувания пространства, которое, согласно теории относительности, предшествовало большому взрыву.

3. С моей точки зрения, энергия в вакууме могла случайно оказаться, правда, с указанной выше мизерной вероятностью, в пределах очень большой величины, например в окрестности 10^9 Дж. Это могло произойти при флуктуациях вакуума (его виртуальных частиц) в окрестности Планковского интервала времени 10^{-43} сек. В результате образовался мощный энергетический шквал, который сжал вакуум настолько, что возникло на мгновение нечто похожее на сингулярность с энергией, меньшей затраченной. Дефект энергии выделился в форме огромной квантованной энергии движения, т.е. совокупности квантов, которые улетучились со скоростью света, подвергаясь лишь частичной аннигиляции со своими античастицами. Описанный процесс можно также объяснить с помощью модели Дирака, согласно которой виртуальные частицы вещества вакуума характеризуются отрицательной массой (каждая виртуальная частица находится в потенциальной яме, откуда она не может выйти в отсутствие внешней энергии), но в соответствии с соотношением неопределенностей и благодаря туннельному эффекту все время пытается выйти, т.е. флуктуирует. Все уровни вакуума заняты

виртуальными частицами. Если воздействовать на вакуум энергией $2mc^2$ (в случае виртуальных электронов порядка 10^{-13} Дж), то частица, минуя запретную зону, может перескочить в зону пространства-времени. Но это, скорее всего не произойдет, т.к. возникающая в этом случае дырка, эквивалент античастицы, аннигилирует с ней. Но при очень большой энергии (10^9 Дж, например), из вакуума вырвется огромное число частиц (порядка 10^{22}), большинство которых не успеет аннигилировать и образуют пространство-время. Теоретически этот эффект рассчитал Швингер. Впервые его наблюдали в эксперименте ученые во главе с Орльяном Шмиттом в 2022 году, которым удалось с помощью лазерного излучения воздействовать на вакуум огромным полем величиной 10^{23} Вт/см².

Плотность возникающих частиц привела к инфляционному расширению (раздуванию) в низкоплотный вакуум возникшего вместе с ними пространства. После очень быстрого раздувания плотность образовавшейся материальной совокупности (при $t = 10^{-32}$ сек) резко снизилась, но оставалась и до сих пор остается выше плотности вакуума. Гравитация, препятствующая раздуванию, снизила его интенсивность, и оно продолжилось с небольшой скоростью сначала с замедлением, но из-за быстрого снижения гравитации с расстоянием результирующая сила поменяла свое направление, поэтому в течение последних 6,5 млрд лет раздувание продолжается с ускорением.

Никакой темной энергии для этого не требуется. Я об этом давно говорю. Недавно это подтвердили ученые Южной Кореи, которые доказали, что яркость вспышки сверхновой I_a зависит от возраста галактики, что при расчете расстояния до Галактик и скорости расширения до сих пор не учитывается и дает ошибочные результаты.

4. В стандартной модели окончательно не решен вопрос о конечности Вселенной во времени и пространстве. Следует подчеркнуть, что вплоть до Ньютона господствовала концепция конечной Вселенной. Еще Кеплер, как Галилей и Коперник, был убежден в существовании тверди небес, а в стационарности и вечности Вселенной был сначала убежден даже Эйнштейн. Представление о бесконечной Вселенной ввел Ньютон, пытаясь таким образом решить парадокс всемирного тяготения, из которого

следовало, что к центру Вселенной давно должны были стянуться все звезды, что на самом деле не происходит. По версии Ньютона это не происходит потому, что у бесконечности, якобы, нет центра. Это ошибочное предположение, т.к., наоборот, каждая звезда бесконечного множества звезд является центром этого множества, и поэтому звезды должны стянуться к любой звезде, откуда они наблюдаются. Получился еще больший абсурд. Поэтому Эйнштейн пытался решить ту же проблему иначе, путем введения в уравнения тяготения ОТО специального антигравитационного члена, который уравнивает тяготение. Но А. Фридман, однако, показал, что и при наличии этого члена нестационарность пространства не нарушается, что должно было бы привести к сжатию или расширению Вселенной. Наконец, через несколько лет Хаббл подтвердил расширение Вселенной непосредственными наблюдениями, что привело к представлению о развитии Вселенной и ее конечности во времени и пространстве. Тем не менее это и сегодня отвергается многими учеными, которые исходят из концепции циклических теорий, теории мультивселенных и пр., исключая этим одни противоречия, но порождая другие.

Я, в связи с этим, опираясь на топологическую теорему Пуанкаре-Перельмана, выдвинул другую гипотезу, согласно которой наша Вселенная конечна, но неограниченна и вездесуща. Такой подход исключает как противоречия конечности, так и бесконечности. т.е. в принципе решает указанную вековую проблему. Для обоснования этого подхода я показал, что наше пространство удовлетворяет всем условиям доказанной топологической теоремы Пуанкаре -Перельмана. Ясно, что Вселенная является трехмерным односвязным многообразием. Черные дыры его не нарушают, тем более что, согласно последним данным, они не являются точечной сингулярностью. Что же касается версий с кротовыми норами и машинами времени, то они, скорее, относятся к научной фантастике. О компактности пространства свидетельствует конечная скорость света и возникающий, в связи с этим его горизонт. Что же касается края, то логика свидетельствует об его отсутствии, т.е. это, по-моему, совершенно очевидный постулат. Отсюда следует, что материальная совокупность расположена на трехмерной топологической сфере. Поэтому, если мы вылетим на ракете из какой-либо точки и будем двигаться все время в одном

направлении, то мы не выйдем из Вселенной, а вернемся в ту же точку. Это значит, что для нас Вселенная вездесуща, а для любого наблюдателя вне нашей Вселенной она просто отсутствует. Трехмерная сфера Вселенной – это поверхность четырехмерного шара, радиусом которого является текущее из прошлого в будущее время, что соответствует факту раздувания Вселенной.

5. Из соотношения неопределенности следует, что в начальной Вселенной рождение частиц из вакуума должно было обязательно сопровождаться рождением античастиц и их аннигиляцией. Мы это видим и сегодня при рождении частиц в лабораторных условиях. Это называется законом зарядовой симметрии, который подтвержден также теоретически. Поэтому одно из двух. Или частицы, как и античастицы, должны были исчезнуть, или они должны были прийти в современную Вселенную в одинаковом количестве. Однако, в действительности пришли только частицы. Это явление в стандартной модели не имеет объяснения.

Я объяснил это явление тем, что рождение частиц и античастиц из вакуума в начальной Вселенной, обусловленное соотношением неопределенности, происходило **последовательно одна за другой. Другими словами**, частицы рождались чуть- чуть раньше, поэтому при аннигиляции возникали избыточные частицы, которые затем вошли в состав атомов. Расчеты показывают, что для этого необходимо было, чтобы на 1 млрд рождающихся частиц возникала одна избыточная частица.

6. Многие ученые до сих пор отрицают большой взрыв, т.к. при любых версиях его возникновения, он означает, что все произошло из ничего. Это несмотря на то, что открытие предсказанных Гамовым микроволнового излучения и подтверждение химсостава звезд не оставляют никаких сомнений в том, что он имел место.

С моей точки зрения, нет никакой загадки, т.к. в трактовке энергии и большого взрыва допускается большая возникшая исторически ошибка. Предполагается, что для его возникновения, а также для инфляции требовалась большая энергия. А откуда она взялась? Явное нарушение закона сохранения энергии. Или Творец, или чудо. Но ни с тем и другим наука не соглашается.

Что же на самом деле происходит? **Я предложил следующую версию**. Все, что происходит во Вселенной сводится к изменению

состояния объектов и Вселенной. Изменение в физике обычно называют обобщенным термином «Движение». Вселенная – системное образование. Все в ней состоит из совокупности тождественных структурных элементов, эрджментно связанных между собой. Любые связи снижают относительное движение его элементов и наоборот. Движение и связь противостоят друг другу.

До большого взрыва в вакууме, как уже было сказано, ничего не происходило. Энергия движения вакуума в среднем равнялась нулю, а связи между всеми частями вакуума были, следовательно, максимально возможными. Энергия движения по смыслу положительная, а энергия связи, как известно, отрицательная для всех форм движения. Это мы знаем еще со школьного курса физики. Максимальное значение отрицательной величины тоже равно нулю. В вакууме оно чуть больше нуля (за счет флуктуаций, т.е. некоторого движения), но является мизерным – 10^{-10} Дж. Почти нуль. Полная энергия вакуума, следовательно равна нулю.

После большого взрыва возникли разлетающиеся со скоростью света кванты (частицы вакуума), т.е. связи между частями вакуума максимально снизились, энергия связи стала равной большой отрицательной величине a , которая устремилась к минус бесконечности. Но за ее счет возросла энергия движения до той же, но положительной величины a , стремящейся к плюс бесконечности. **Полная энергия $E = +a + (-a) = 0$. В результате большого взрыва полная энергия не изменилась, а перешла из одной формы в другую.**

То же относится и к другим характеристикам. Например, суммарный заряд атомов также сложился из положительного заряда ядра и равного ему отрицательного заряда электронной оболочки. Другими словами, суммарный заряд Вселенной, как до, так и после большого взрыва равнялся нулю или гравитационная масса компенсируется эквивалентной, но противоположной ей по природе своей инертной массой, а суммарная масса Вселенной равна нулю. С другой стороны, и у вакуума, в котором ничего не происходит, все характеристики тоже равны нулю, но могут потенциально делиться на положительную и отрицательную составляющую – материальную и антиматериальную. Его можно поэтому определить как

потенциальную виртуальную симметричную среду. Вокруг нулевых значений своих характеристик он флуктуирует с огромной частотой и мизерным периодом меньшим 10^{-24} сек. Таким образом, ничего в мире не возникает, но, когда с мизерной вероятностью случайно нарушается его симметрия, происходит фазовый переход из одного его состояния в другое. Симметрия может непредсказуемо нарушиться в любой момент времени: через долю секунды, час, миллиарды лет, может вообще не нарушиться. В нашем случае она нарушилась 13,8 млрд. лет тому назад.

Кроме того, согласно инфляционной модели (модель Линда), а также его теории мультивселенных большому взрыву предшествовало инфляционное раздувание пространства. С моей точки зрения, в соответствие с теорией относительности пространство-время не сущность, а проявление топологических и метрических свойств, присущих материальной совокупности, и поэтому оно не могло возникнуть раньше (или позже) материальной совокупности. Наверно, в связи с этим Линде придумал инфлантон (некое непонятной природы вечное поле)

7. С древних времен, вплоть до Эйнштейна, считалось, что гравитация – это следствие взаимного тяготения тел. Исходя из той же концепции Ньютон сформулировал закон Всемирного тяготения, согласно которому сила тяготения обратно пропорциональна квадрату расстояния R . Этот закон с определенными уточнениями подтвердил Эйнштейн. Однако более тщательное изучение космоса показали, что он в галактиках не выполняется. Оказалось, что сила тяготения обратно пропорциональна R^α , где $1 < \alpha \leq 2$, а скорость вращения одних галактик относительно других с увеличением расстояния между ними не снижается, как это следует из закона всемирного тяготения, а остается приблизительно постоянной. Эту аномалию физики объяснили наличием темной материи, увеличивающей массу источника, часто также и характер линзирования. Однако, темную материю ищут уже больше 100 лет, однако до сих пор ее не обнаружили. Есть другие попытки объяснения указанной аномалии, но также недостаточно убедительные.

Я предложил свое объяснение. С моей точки зрения, данная **аномалия объясняется стохастической фрактальностью пространства**, которая еще не была известна ни Ньютону, ни Эйнштейну. Согласно фрактальной геометрии, в реальном мире **нет плавных линий и поверхностей**. Реальная поверхность сферы отдаленно напоминает поверхность **кроны дерева**, площадь которой равна $4\pi R^\alpha$,

где $1 < \alpha \leq 2$.

Если принять во внимание, что физическая фрактальность, в отличие от математической, является стохастической и допускает некоторые незначительные колебания величины α с расстоянием, то данное предположение с высокой точностью объясняет рассмотренную аномалию. Что касается аномального как бы беспричинного линзирования, то его можно объяснить наличием в галактиках черных дыр, массивных гало, потухших звезд, потоков нейтрино и пр.

8. Известно, что эволюционное развитие Вселенной, как и творческая деятельность человека, происходят неравномерно и представлены чередованием всплесков развития и длительных застоев. Имеются в виду, относительные застои, которые возникают между основополагающими событиями. Это является результатом того, что постепенно нарастающие количественные изменения, происходящие между основополагающими (качественными) изменениями, вплоть до точки бифуркации, не изменяют, как правило, качество, а в точке бифуркации качество меняется скачком.

Этот факт противоречит принципу естественного отбора современной синтетической биологии, согласно которому эволюционное развитие возникает в результате оптимального отбора случайных изменений и должно, в связи с этим, отличаться непрерывностью и хаотичностью.

Мною, в связи с этим, предложена теория закономерного эволюционного развития и выведен логарифмический закон эволюционного развития Вселенной и человеческого творчества, согласно которому

$$\Delta f_i = k \ln(t_i/t_{i+1}),$$

где f_i – это некоторая функция от времени, которая описывает состояние инновационного качественного уровня, реализованного на практике;

t_i/t_{i+1} – это отношение времени соседних скачков, отсчитываемого относительно сегодняшнего времени.

В таблице приведено время наступления основополагающих этапов (скачков) развития

Основополагающие этапы развития	Время, t_i , лет тому назад		t_i/t_{i+1}
	Факт.	Теоретич	
Большой взрыв	$13,8 \cdot 10^9$	$13,8 \cdot 10^9$	e^0
Солнечная система, Земля Жизнь	$4,6-4,110^9$	$5,00 \cdot 10^9$	e^1
Симбиоз. Многоклеточная жизнь	$1,7 \cdot 10^9$	$1,86 \cdot 10^9$	e^2
Фотосинтез. Растения	$5,4-6,8 \cdot 10^8$ -	$7,0 \cdot 10^8$	e^3
Пермское вымирание Млекопитающие	$2,510^8$	$2,52 \cdot 10^8$	e^4
Приматы	$0,85 \cdot 10^8$	$0,92 \cdot 10^8$	e^5
Человекообразные обезьяны.	$3,50 \cdot 10^7$	$3,40 \cdot 10^7$	e^6
Австралопитеки	$4,40 \cdot 10^6$	$4,60 \cdot 10^6$	e^8
Номо habilis	$2,0 \cdot 10^6$	$1,69 \cdot 10^6$	e^9
Освоение огня	$6,0 \cdot 10^5$	$6,22 \cdot 10^5$	e^{10}
Номо sapiens Неандерталец	$2,0-2,28 \cdot 10^5$	$1,60 \cdot 10^5$	e^{11}

Возникновение сознания	8,0-8,4· 10 ⁴ -	6,0· 10 ⁴		e ¹²
Люди современного типа	3,0·10 ⁴	3,10·10 ⁴		e ¹³
Переход от собирательства и охоты к производству. Сельское хозяйство.	11,0·10 ³	11,30·10 ³		e ¹⁴
Ближневосточная и Восточная цивилизация. Возникновение античной цивилизации	4,0·10 ³	4,17·10 ³		e ¹⁵
Поздняя античная цивилизация.	1,5·10 ³	1,54·10 ³		e ¹⁶
Эпоха Возрождения	5,5·10 ²	5,60·10 ²		e ¹⁷
Научно-техническая революция	2,0·10 ²	2,07·10 ²		e ¹⁸
Информационная революция	5,5·10 ¹	7,6·10 ¹		e ¹⁹

Скачки и застои, конечно, понимаются не буквально, а относительно. Из таблицы видно, что степень приближения теоретических величин к известным приближенным фактическим значениям колеблется в пределах 0.8-1,2. Это очень хорошее совпадение, особенно, если учесть, что начало отсчета совмещено нами с сегодняшним днем, хотя его надо было бы отнести в неизвестное пока будущее и что датировка фактических событий сама является приближенной.

В отличие от него, принятый в стандартной модели и противоречащий действительности синтетический закон, в основе которого лежит принцип естественного отбора, рассматривает развитие, как непрерывный процесс оптимального отбора Природой случайных отклонений. А это противоречит данным астрономии и археологии. Непонятен алгоритм отбора, т.к. в соответствии с ним в процессе эволюции почему-то отбираются всегда наименее жизнеспособные и неприспособленные особи. Именно они почему-то выживают. С моей точки зрения, не отбор обуславливает эволюцию, а закономерно происходящее по логарифмическому

закону повышение функциональности и степени разумности, являющиеся результатом повышения знаний под влиянием постоянно и эрджментно возрастающей информации.

9. Есть огромное число определений информации, которые относятся к частным случаям и, по-моему, не раскрывают ее сущность считается, что определить информацию в самом общем виде в принципе невозможно. С моей точки зрения это ошибочное мнение. Мною сделана попытка определения информации, которое охватывает все случаи ее проявления во Вселенной. Привожу свое определение.

Информация – это логическая категория, которая представлена совокупностью всех возможных сведений о содержании, функциональности и развитии объектов материального и духовного мира на всех уровнях в прошлом, настоящем и будущем.

Все объекты (вещи) Вселенной обладают информативностью. Другими словами, информация существует в любом объекте в виде его конструкции, состава, признаков, свойств, функциональности, происходящих в нем или потенциально возможных процессов, а у человека, кроме того, в виде умозаключений, воображений, понятий, гипотез, теорий, и пр. Однако сама по себе информация бездейственна. Чтобы стать источником восприятий, которые у человека и высших животных преобразуются в знания и связанного с ними развитие земного мира, все объекты должны обмениваться информационными сигналами, включающими саму информацию и их материальных носителей.

Информационные сигналы содержат в себе энергетическую составляющую носителя, которая воздействует на объект или эмоциональную сферу живого организма, и информационную составляющую, которая определяет характер этого воздействия. При обмене информация удваивается. Она растет с течением времени по геометрической прогрессии и эмерджентно способствует повышению функциональности объектов в процессе их развития. В этом смысле она играет роль катализатора эволюции.

Информационные сигналы, окрашенные соответствующими эмоциями, поступают в объекты с помощью информационных

сетей, частным случаем и наиболее совершенным образованием которых являются нейронные сети головного мозга. После соответствующего обучения сети анализируют информацию, оценивают, сравнивают со стандартной информацией, зафиксированной в памяти, и выбирают решение по шахматной логике «если-то»

10. Со времени возникновения специальной теории относительности продолжается спор, существует ли в Природе, скорость, превышающая скорость света в вакууме. До сих пор жива теория Ритца, согласно которой скорость фотонов света, как скорость пуль пулемета, должна зависеть от скорости движения источника света и оптической плотности среды. Эту версию ученые давно развенчали астрономическими наблюдениями и экспериментами на Земле.

Я показал ее теоретическую несуразность. Во-первых, пули в пулемете и фотоны в источнике света – это не одно и то же. Пули изначально существуют в пулемете и связаны с ним гравитацией, электромагнитными взаимодействиями, трением. Поэтому они увлекаются движением пулемета. Фотоны света, наоборот, появляются только при включении источника, и никак не связаны с источником и его частицами. Они по своей Природе могут существовать, только двигаясь относительно всех объектов материального мира со скоростью света. Это доказано теоретически не Эйнштейном, а Пуанкаре (см. преобразования Лоренца и следующую из них теорему скоростей). В веществе замедляются не фотоны, а световые волны при взаимодействии с атомами вещества). Фотон по определению называется порция световой энергии с заданной длиной волны. **Его энергия равна $E=hc/\lambda$.** При взаимодействии с атомами, а также гравитационном взаимодействии меняется не скорость фотонов, а их длина волны (см, например, гравитационное красное смещение или явление старения фотонов). Преломляется на границе сред не фотон, а сферическая световая волна (пакет фотонов). Так что фотоны, как в среде, так и в вакууме движутся с одной и той же скоростью. Это их неотъемлемая от них характеристика, как, допустим, заряд у электрона, или, скажем, температура 36,6 у человека, только, конечно, более точная.

11. Человек в течение времени своего существования занимался творчеством, результатом которого стала научно-техническая и информационная революция. Считается, что мы с огромной скоростью движемся к технической сингулярности, которая скоро наступит, когда ИИ и роботы станут умнее нас и выйдут из подчинения человека. А это грозит нам полным исчезновением.

С моей точки зрения, Природа уже приняла соответствующие меры, чтобы это не случилось. Этому, как ни странно, способствует сам прогресс, т.к. он все больше позволяет передать функции головного мозга гаджетам. А это приведет к тому, что наш мозг начнет убивать ставшие лишними паразитами нейроны. Больше других от этого пострадают нейроны центра абстрактного мышления, ответственные за развитие теоретических наук, без которых развитие прикладных наук и рост научно-технического прогресса существенно замедлятся, что сделает невозможным наступление технической сингулярности.

3 Приложение 3.

3.1

Председателю аттестационного совета
по защите диссертаций на степень
доктора философии (Ph.D)
Баксанскому О. Е.
Израильская Независимая
Академия Развития Науки

ОТЗЫВ

**на научную работу проф. Льва Прейгермана
«НЕКОТОРЫЕ ГИПОТЕЗЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА
УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ СТАНДАРТНОЙ МОДЕЛИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ
ЧАСТИЦ КВАНТОВОЙ ТЕОРИИ И ФИЗИЧЕСКОЙ КОСМОЛОГИИ»
представленную на соискание ученой степени доктора философии (Ph.D) по
специальности «Теоретическая физика и физическая космология»**

Проф. Лев Прейгерман известен нам по результатам работ в области теоретической физики и физической космологии. В частности, проф. Л. Прейгерман является автором целого ряда гипотез и моделей по проблемам теоретической физики и физической космологии таких как гипотеза о дипольной Вселенной, гипотеза о физическом вакууме и возникновения Вселенной из вакуумной флуктуации и других.

Новое определение термина «информация», данной профессором Л. Прейгерманой как в докладе, так и в ряде предшествующих работ, представляет собой всесторонний и философски обоснованный подход к концептуализации информации.

В представленном докладе на соискание ученой степени (Ph.D) соискатель привел перечень проблем современной теоретической науки и предложил свои гипотезы, направленные на их устранение. В докладе соискатель подробно рассматривает ряд важнейших проблем для решения которых он дает свое объяснение. Особый интерес и ценность представляет собою трактовка соискателем глубоко философской научной проблемы, связанной с сущностью Вселенной, по которой в науке до сих пор нет окончательно сложившегося представления.

Новым в этой трактовке является модель дипольной Вселенной, которая рассматривает материальную и разумную составляющие

Вселенной как две стороны одной медали, которые могут существовать только совместно или не существовать вообще.

Новыми являются также подходы соискателя к проблеме источника и механизма действия разумной составляющей, которые он объясняет знаниями и восприятиями, возникающими в процессе информационного обмена. При этом важно, что им предложено новое, не имеющее аналогов в современной науке развернутое определение информации как универсальной логической сущности. Она, по его определению, представлена совокупностью всех возможных сведений о содержании, функциональности и развитии объектов материального и до материального мира (см. ссылку1 доклада) на всех уровнях в прошлом, настоящем и будущем. Опираясь на топологическую теорему Пуанкаре-Перельмана, он, в отличие от действующей модели, где существуют явная путаница и противоречия в определении сущности Вселенной, определяет ее коротко, ясно и непротиворечиво: «Вселенная конечна, безгранична и вездесуща». Это определение следует из концепции, согласно которой Вселенная с достаточно хорошим приближением отвечает всем условиям теоремы Пуанкаре-Перельмана. А это значит, что она расположена на трехмерной топологической сфере (см ссылку3 доклада).

В этом смысле очень важно, что по идее соискателя Пространство-время –это не отдельная сущность, а результат восприятия нашим мозгом неотъемлемых от материальной совокупности ее топологических и метрических свойств. Такой подход не противоречит теории относительности в отличие от входящей в состав стандартной модели теории инфляции, согласно которой пространство-время возникло раньше материальной совокупности, что в принципе невозможно.

Такое же противоречие заложено и в представлении этой теории о плоском бесконечном трехмерном пространстве и о мульти вселенных, а также в теории большого взрыва из вечно существующего скалярного поля и точечной сингулярности и пр. Все эти противоречия отсутствуют в модели соискателя, в т.ч. в его оригинальной идее возникновения Вселенной, которое он рассматривает как эпизод в виртуальном вакуумном мире. Большой интерес представляет также выведенный соискателем логарифмический закон эволюции Вселенной с обязательным чередованием постоянно увеличивающихся всплесков развития с также постоянно убывающими по длительности застоями.

Соискатель в своем докладе показал, что выведенный им закон с большой точностью совпадает с археологическими наблюдениями. В отличие от него, принятый в стандартной модели противоречащий действительности синтетический закон и принцип естественного отбора, рассматривают развитие, как непрерывный процесс оптимального отбора Природой случайных отклонений. А это противоречит данным археологии. По правильному замечанию соискателя непонятен алгоритм отбора, т.к. в соответствии с ним в процессе эволюции почему-то отбираются всегда наименее жизнеспособные и неприспособленные особи. Именно они почему-то выживают. С точки зрения соискателя не отбор обуславливает эволюцию, а происходящее по логарифмическому закону повышение функциональности и степени разумности, являющиеся результатом повышения знаний под влиянием постоянно и эрджементно возрастающей информации.

Интересно также предположение соискателя о том, что не темная материя приводит к видимым нарушениям закона гравитации в галактиках, а то, что в реальной действительности действует не евклидова, а фрактальная геометрия. С точки зрения соискателя, непонятной природы темная материя и темная энергия, отсутствуют, т.к. согласно его концепции в них нет никакой необходимости.

Соискатель также убедительно показывает, что распространенная в стандартной модели версия о том, что все произошло из ничего, абсурдна. С его точки зрения, Вселенная, как любая квантовая система, в том числе вакуум, подчиняется принципу квантовой суперпозиции и дуализму, согласно которому она одновременно находится во взаимно исключающих друг друга, а, следовательно компенсирующих друг друга состояниях. Соискатель иллюстрирует это на примере полной энергии.

Эта энергия во флюктуирующем вакууме (до большого взрыва) в среднем за период равна (близка) к нулю, т.к. складывается из нулевой энергии движения (изменения) [в вакууме ничего не происходит] и максимальной, т.е. тоже нулевой, отрицательной энергии связи. Эта сумма равна, следовательно, нулю.

После большого взрыва энергия связи перешла в энергию движения возникшей материальной совокупности, которая достигла максимального положительного значения (+a), а сама оказалась минимально возможной, т. е. достигла максимального отрицательного значения (-a). Полная энергия, однако, по-прежнему равнялась нулю [$+a + (-a) = 0$]. Это относится ко всем

характеристикам Вселенной. Другими словами, большой взрыв – это не происхождение чего-либо, а всего лишь фазовый переход, который в сумме ничего не меняет.

Большой интерес и значение для развития просвещения и научно-технического прогресса представляет предложенная соискателем дедуктивная методика преподавания физики, реализованная в изданном им на русском и английском языке Курсе современной физики, рекомендованном РАН в качестве учебного пособия для изучения общей физики в высших учебных заведениях. За 25 лет проживания в Израиле соискатель опубликовал учебник по общей физике с задачником, получивший высокую оценку и рекомендованный РАН в качестве учебного пособия по общей физике высших учебных заведений. Учебник переведен на английский язык, 5 монографий, 50 научных работ по теоретической физике и космологии, 35 работ по другим научным дисциплинам, выступил с более, чем 50 докладами на семинарах и конференциях, является автором 6 изобретений.

К недостаткам методологии соискателя относится то, что он не всегда подвергает свои гипотезы строгому математическому анализу. Ряд формулировок соискателя зачастую многословны, что затрудняет понимание основных идей, предложенных автором.

Однако перечисленные недостатки ни в коем случае не умаляют значения данных работ, а носят лишь характер пожеланий. Многогранная научная работа соискателя, охватывающая весь спектр современных наук, безусловно заслуживает высокой оценки, а соискатель – присуждения ему ученой степени доктора философии по теоретической физике по совокупности работ.

Доктор физико-математических наук, профессор.
Зав. кафедрой теоретической физики
Омского Государственного Университета
Российская Федерация



А.А. Соловьев

Председателю аттестационного совета
по защите диссертаций на степень
доктора философии (Ph.D)
Баксанскому О. Е.
Израильская Независимая
Академия развития науки

ОТЗЫВ

на научную работу Льва Прейгермана
**«НЕКОТОРЫЕ ГИПОТЕЗЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА
УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ СТАНДАРТНОЙ МОДЕЛИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ
ЧАСТИЦ КВАНТОВОЙ ТЕОРИИ И ФИЗИЧЕСКОЙ КОСМОЛОГИИ»**
поданную на соискание ученой степени доктора философии (Ph.D) по
специальности «Теоретическая физика и физическая космология»

Проф. Лев Прейгерман известен многолетними исследованиями в области теоретической физики и космологии. Я, не являясь непосредственно специалистом в области теоретической физики и космологии, в этом отзыве все же постарался дать свою оценку научным положениям, вынесенным на защиту. Далее приведен анализ предложенных моделей и гипотез по проблемам заявленной тематики.

1. *Гипотеза о дипольной Вселенной.* Предложенная дуалистическая концепция допускает возможность целенаправленности процессов, существующей не как некая внешняя сила, а как неотъемлемое свойство самой материи. Такой подход предполагает не наличие внешнего Творца, а своего рода «интегрированное сознание» материи, что представляет собой философское осмысление того, как можно совместить материальность и разум в едином эволюционном процессе. Это схоже с идеями панпсихизма и процессуальной философии, которые предполагают, что разум или предсознание присущи самой материи на определенном уровне, и в ходе эволюции из них возникает сознание, как высокоорганизованная форма.

Гипотеза о том, что материя обладает внутренней целенаправленностью, открывает путь к интеграции современных представлений о физике с более философскими вопросами смысла и цели. Таким образом предложена гармоничная концепция, которая включает в себя научное объяснение, но при этом допускает определенную целенаправленность, не сводя её к внешнему воздействию со стороны абстрактного Творца. Этот взгляд особенно актуален в современных философских и научных обсуждениях, поскольку он позволяет по-новому взглянуть на такие вопросы, как происхождение сознания, природа эволюции и перспективы существования Вселенной.

Такое видение, предполагающее объединение материи и разума как двух сторон одного эволюционного процесса, само по себе не противоречит физике как науке. Однако оно выходит за рамки чисто физического объяснения природы, предлагая философскую интерпретацию того, как можно рассматривать Вселенную и ее законы. В физике есть идеи, отдаленно перекликающиеся с таким подходом, например, антропный принцип в космологии, идея о квантовом сознании.

Считаю, что такая точка зрения может расширить понимание науки и вдохновить новые направления, особенно на стыке физики и философии.

2. *Гипотеза о физическом вакууме.* Гипотеза, основанная на квантовом вакууме как начальной основе для существования мира, представляет интересный взгляд на возможное происхождение Вселенной. В ней логично связываются представления о вакууме и квантовых флуктуациях с понятием возникновения материи и пространства-времени. Такой подход, таким образом, представляет собой нетривиальное расширение

существующих квантово-космологических теорий, при этом не нарушая фундаментальные физические законы, а предлагая дополнительное объяснение того, как можно интерпретировать квантовые флуктуации вакуума. Это философское расширение науки, которое, возможно, сможет вдохновить новые модели возникновения Вселенной и даст иной взгляд на взаимосвязь материи и пространства-времени.

Однако идея о том, что квантовые флуктуации вакуума могли вызвать рождение Вселенной, требует экспериментального подтверждения. Хотя гипотеза основана на принципах квантовой теории, нужно предложить наблюдаемые следствия в наблюдаемой структуре Вселенной, которые могли бы подтвердить такие флуктуации как причины появления материи. Желательно было бы математически описать механизм, по которому вакуумные флуктуации приводят к устойчивому появлению материи. Какова вероятность рождения материи в вакууме? Чтобы гипотеза о квантовом вакууме могла считаться научной теорией, она должна предлагать измеримые предсказания, отличные от уже известных. На данный момент, гипотеза объясняет известные аспекты, такие как квантовые флуктуации, но не предлагает новых тестируемых последствий.

3. *Гипотеза о возникновении Вселенной из вакуумной флуктуации* крайне высокой энергии представляет альтернативный взгляд на механизм Большого взрыва и инфляции. Идея о том, что крупная флуктуация энергии могла создать временное состояние, похожее на сингулярность, без необходимости темной энергии, безусловно, представляет интерес. Предполагается, что квантовая флуктуация энергии может достичь уровня порядка 10^9 Дж в планковское время 10^{-43} сек. Такая флуктуация действительно могла бы создать состояние очень высокой плотности энергии, близкое к тому, что можно было бы назвать сингулярностью. Однако в рамках существующих теорий квантовой гравитации и квантовой механики остаётся открытым вопрос, каким образом вакуум может поддерживать такую огромную концентрацию энергии и удерживать её даже на столь малых временах.

Предположение, что инфляционное расширение — это следствие гигантской плотности частиц, которые движутся со скоростью света и создают интенсивное раздувание пространства, является оригинальным, хотя в современных моделях инфляции предполагается, что пространство расширяется из-за особого состояния поля (инфлатона), а не только из-за плотности энергии частиц. Желательно в дальнейшем смоделировать поведение плотного облака частиц и изучить, как такое «частично-инфляционное» состояние могло бы объяснить однородность и изотропность Вселенной, характерные для инфляции. Утверждение же, что не требуется никакой темной энергии — спорно, так как ускоренное расширение Вселенной подтверждается многими наблюдениями. В целом, гипотеза является оригинальной и потенциально ценной альтернативой стандартным гипотезам. Для её укрепления в научном плане хотелось бы увидеть математическую формализацию механизма флуктуации; моделирование влияния плотности частиц на расширение; эмпирические предсказания, которые можно проверить наблюдениями.

4. *Гипотеза о конечности, но неограниченности и вездесущести Вселенной* представляет собой оригинальный и логически последовательный подход к решению вопроса о пространственно-временной структуре Вселенной. Предположение, что Вселенная устроена как трёхмерная сфера, где любой наблюдатель, двигаясь достаточно долго, вернётся в исходную точку перекликается с гипотезами, предлагаемыми космологией замкнутого типа, например моделями сферической или гиперсферической Вселенной. Однако для математического обоснования этой модели требуется точное определение метрики такого пространства-временного многообразия и изучение того, как эта метрика соответствует общей теории относительности и современным наблюдениям. Если бы удалось показать, что гипотеза предсказывает тот же эффект расширения, что и

стандартная космология, но без необходимости темной энергии, это стало бы значимым результатом. Хотя топология Вселенной напрямую не поддается измерению, её последствия можно искать в распределении крупномасштабных структур, анизотропии реликтового излучения и других наблюдаемых характеристиках, с помощью данных о галактических скоплениях, крупномасштабных структурах и микроволновом фоне. Концепция «вездесущности» Вселенной требует дополнительного объяснения, поскольку она может быть воспринята как философская интерпретация, не вполне поддающаяся количественной проверке и поэтому спорной для физики.

5. *Объяснение асимметрии материи и антиматерии*, основанное на идее последовательного, несимметричного рождения частиц и античастиц в ранней Вселенной – безусловно, заслуживает внимания. Поскольку в стандартной модели нет объяснения для нарушения зарядовой симметрии, идея о последовательности рождения частиц и античастиц позволяет по-новому взглянуть на квантовую природу этих событий. К сожалению, никаких научных доказательств пока этому не получено, хотя в теории можно представить, что в определённых условиях вакуумной флуктуации наблюдается сдвиг в моменте появления частиц и античастиц, что приводит к ненулевому количеству остаточных частиц. Однако если такая гипотеза верна, это могло бы означать, что в ранней Вселенной существовал механизм избыточного накопления частиц, что также должно было отразиться на других параметрах космоса. В связи с этим, на мой взгляд, представляют интерес вопросы:

- имеется ли математическая формализация механизма временной задержки,
- существуют ли лабораторные эксперименты для проверки смещения во времени,
- коррелируют ли результаты анализа данных о нарушениях симметрии соответствующим космологическим наблюдениям.

6. *Объяснение возникновения Вселенной как результат разделения нулевой энергии вакуума на положительную и отрицательную составляющие*. Такая гипотеза выглядит логически последовательной и теоретически возможной, она базируется на интуитивных предположениях о том, как положительная энергия движения и отрицательная энергия связи могут компенсировать друг друга. Однако без точного математического формализма сложно доказать, что эти два типа энергии всегда взаимно компенсируются в условиях динамического расширения Вселенной. Гипотеза утверждает, что вакуум флуктуирует и остаётся симметричным, пока случайная флуктуация не нарушает эту симметрию, приводя к большому взрыву. Однако в квантовой механике любые процессы, включая флуктуации, описываются вероятностными законами, и для больших изменений (например, начала Вселенной) требуется механизм, который объясняет их причину. Стандартная модель космологии объясняет многие наблюдаемые характеристики Вселенной, такие как однородность и изотропность реликтового излучения, крупномасштабную структуру и ускоренное расширение. Очевидно, предложенная гипотеза должна также объяснять эти наблюдения или, по крайней мере, дополнять их.

7. *Объяснение аномального тяготения* - это оригинальный подход, который может предложить новый взгляд на природу гравитационного взаимодействия. Очевидно, предложенная гипотеза является еще одной альтернативой общей теории относительности, либо дополнением к ней. Предполагаемая фрактальная структура пространства должна оказывать влияние на крупномасштабные космологические явления, такие как движение галактик, расширение Вселенной и линзирование. Однако ОТО и модели, основанные на ней, достаточно точно предсказывают эффекты в гравитационных полях без учёта фрактальности. Использование фрактальной геометрии для описания гравитации требует дополнительных экспериментальных подтверждений. В частности, гипотеза должна предсказать, как фрактальность структуры пространства влияет на различные физические эффекты, включая гравитационное линзирование и кривизну пространства.

Считаю, что предложенное объяснение аномального тяготения имеет научную ценность, но для дальнейшего развития этой теории и подтверждения гипотезы необходимо формализовать влияние фрактальной структуры на закон всемирного тяготения, провести моделирование, оценить предсказательные свойства фрактальной модели для наблюдаемых аномалий в гравитации, проверить стабильность параметра α в зависимости от расстояния, проверить предсказания наблюдениями

8. *Теория закономерного эволюционного развития* предлагает новый взгляд на эволюцию Вселенной и человеческой цивилизации. Логарифмический закон хорошо известен природе, его можно встретить в описаниях законов физической, биологической и социальной природы. Однако возникает ряд вопросов. Совпадение теоретических дат с историческими фактами является хорошим показателем. Но выбор определенных событий и этапов в таблице может быть субъективным, поскольку существует множество других событий в истории человечества и эволюции жизни. Почему были выбраны именно эти события? Было бы полезно провести проверку модели на более широком наборе данных, а также проанализировать события в обратном направлении или с различными начальными условиями, чтобы проверить устойчивость результатов. Возможно, можно включить дополнительные промежуточные этапы или рассмотреть крупные культурные или научные достижения, чтобы увидеть, сохраняется ли логарифмическая закономерность. Кроме того, для уменьшения субъективности следовало бы воспользоваться экспертными оценками узких специалистов (экспертов) в областях антропологии, истории, биологии и т.д. Теория предполагает, что в эволюции происходят чередующиеся периоды быстрого развития (скачки) и относительного застоя. Однако для полного объяснения необходимо выяснить, почему происходят скачки и чем именно обусловлены эти переходы от одного состояния к другому. Модель предлагает альтернативу классическому представлению о естественном отборе, согласно которому эволюция происходит хаотично. Это очень смелое заявление. Однако не совсем понятна причина скачков. Важно учитывать, что естественный отбор оперирует на уровне микроэволюции — в процессе естественного отбора случайные мутации не обязательно дают скачкообразный эффект, но могут накапливаться, что в свою очередь приводит к макроэволюционным изменениям. Было бы полезно продолжить исследование и проверить, применима ли теория к более современным периодам и к инновациям, например, в научных открытиях, технологических революциях или в культурных преобразованиях. Это позволит определить, является ли модель универсальной.

В целом, по общим признакам, предложенное объяснение можно назвать теорией, однако считаю, что она должна иметь большую доказательную базу, в частности научное планирование эксперимента и обработку экспериментальных данных.

9. *Новое определение «информации»* представляет собой всесторонний и философски обоснованный подход к концептуализации информации. Такая формулировка пытается охватить информацию как явление, присутствующее во всех аспектах материального и духовного мира. Такой подход может быть полезен для философского осмысления информации как элемента реальности. Однако для научного физического определения информации желательно сформулировать это понятие в строгих и измеримых терминах, например, связать с энтропией или с вероятностными характеристиками.

Идея о том, что информация может играть роль катализатора эволюции и роста функциональности, нова и интересна, поскольку она выводит концепцию информации за рамки пассивного свойства. Это напоминает концепцию эмерджентности, когда накопление и передача информации приводят к новым уровням организации. Для научного обоснования этой роли информации важно уточнить механизмы, через которые информация способствует развитию.

Идея, что информационные сигналы включают материальный (энергетический) носитель и информационную составляющую, определяющую характер воздействия, действительно отражает реальность, так как информация передаётся через физические носители (электромагнитные волны, химические вещества и т. д.), которые влияют на объекты. Однако использование термина «эмоциональная составляющая» может быть воспринято как метафорическое. Утверждение, что обмен информацией ведёт к её удвоению и геометрическому росту, является спорной, особенно в контексте социального и биологического развития. Ведь не всегда обмен информацией ведёт к увеличению её объёма — информация может быть также сжата, обобщена или потеряна. Какова доказательная база утверждения об удвоении информации? Каковы условия удваивания или роста информации? Например, в социальных системах передача знаний действительно может приводить к накоплению информации, но в физических и биологических системах могут действовать другие правила.

10. *Объяснение невозможности превышения скорости света* понятно, логично и согласуется с известными физическими законами и представлениями современной физики. Можно лишь добавить, что в квантовой физике остаются дискуссии о возможных сверхсветовых эффектах, но ни одно из них не нарушает предел скорости света для передачи информации, что и подтверждается Л. Прейгерманом.

11. *Предположение о будущем человечества и роли прогресса* в потенциальном ограничении развития теоретического мышления представляет интересную, но дискуссионную гипотезу. Прежде всего необходимо отметить, что нейропластичность мозга не является предметом изучения физики, а лежит на стыке наук, в частности физики, медицины, психологии, и философии. Также мне не известны научные публикации о том, что передача функций мозговой деятельности устройствам приведёт к отмиранию нейронов. На сколько мне известно, если область мозга перестаёт использоваться, то это ведёт к ослаблению (утрате) связей, а не к автоматическому «уничтожению» нейронов. Общеизвестным есть факт, что, как правило, угасание функций мозга - обратимый процесс: при возобновлении деятельности нейронные связи могут восстановиться.

В общем по поданным материалам необходимо отметить следующие замечания.

1. Результаты научных исследования проф. Л. Пейгермана широко опубликованы в периодических научных журналах, сборниках научных трудов и других изданиях. Однако среди них нет изданий, специализировавшихся в области теоретической физики и космологии.

2. Представленные результаты работы имеют вид гипотез, предположений и моделей. Для того, чтобы считаться теорией, гипотезы требуют научных доказательств, включая эксперимент.

Выводы.

Проф. Лев Прейгерман хорошо известен своей научной и общественной деятельностью в Израиле и за его пределами. Является соавтором трех учебников по физике, автором пяти монографий. Разработанная Л. Прейгерманом дедуктивная методика преподавания физики частично используется мной при преподавании общей физики для студентов технических специальностей. Лев Моисеевич неоднократно выступал как соорганизатор и пленарный докладчик на наших научных конференциях «Современные достижения в науке и образовании» и «Наука и образование».

Данный отзыв написан в основном по результатам исследований, кратко изложенным и поданным в аттестационный совет. Могу предположить, что в самих научных работах проф. Л. Прейгермана содержится более полное описание и научное доказательство его гипотез. Сделанные мной замечания не уменьшают научной значимости результатов исследований Л. Прейгермана. Надеюсь, они могут оказаться полезными в расширении и углублении дальнейших исследований.

Считаю, что полученные Л. Прейгерманом научные результаты в виде гипотез и предложений, направленных на устранение проблем Стандартной модели элементарных

частиц квантовой теории и физической космологии, имеют научную ценность и содержат новизну, а также вносят определенный вклад в теоретическую физику и космологию.

Д-р техн. наук, проф.,
действительный член ИНАРН
профессор кафедры физики и электротехники
Хмельницкого национального университета,
Украина Горошко А. В.

Рекомендация
на соискание учёной степени Доктора философии
по специальности “Теоретическая и физическая космология”
по совокупности работ Льва Прейгермана

Древнейшая связь физики и философии имеет свою эволюцию. Можно выделить три этапа: преобладание философии над физикой, затем преобладание физики над философией, и снова преобладание философии. Последнее объясняется тем, что мы дошли до переизбытка информации, способной воспринимать существование иного, не человеческого мира. Ещё в прошлом веке М. Гендель (“Космогония Розенкрейцеров”, 1911) писал о совершенствовании интеллектуальной способности человеческого фактора, что Высший Дух возложил на нас задачу просветления косной материи светом Разума и Осознания. Это трудный путь, всецело зависящий от индивидуального ЭГО. Позднее, о теперешнем этапе развития науки косвенно высказался Д. Бом, предвидя время, когда отпадут обременительные затраты средств на лабораторные эксперименты, и прогресс науки будет обеспечиваться чистым размышлением. То есть, исследования на основе знаний будут нуждаться “во втором” дыхании – в непосредственном логическом мышлении.

Труды Льва Прейгермана – явное продолжение его предшественников, которых манят скрытые проблемы трансцендентальности. Он ищет ответы в своём подсознании, связанном с Мировым Сознанием на микро молекулярном уровне вне стен лабораторий. Широкий диапазон знаний – основной источник его успехов в сложностях сущности Вселенной. Нет сомнений в том, что эти поиски происходят по принципу проб и ошибок, более того, именно такой принцип лежит в основе прогресса науки как в смысле плотской жизни, так и в смысле всей Природы. По моему представлению, целью прогресса науки является включение человеческой подсистемы в глобальную систему Мироздания, превращение сотворённого Адама в образ и подобие Естества. Такой подход согласуется с вкладом Льва Прейгермана в обоснование сотрудничества физики и философии.

Некоторые идеи могут быть оспариваемы, но без этого не было бы развития в познании истины. Так, например, на мой взгляд, идея власти человеческого фактора в сроках, функциях и гибели Вселенной сомнительна и возвращает нас к антропоцентрическим идеям. Требуется доказательство, что человек сотворил высшую силу Бога или Природы, а не наоборот. Это давнишний спор о курице и яйце. Требуется и определение понятия “исполинского вакуумного океана”, в котором пылится наша Вселенная. Но это не моего ума дела. Пусть ломают головы будущие мыслители.

Не сомневаюсь в заслуженности присуждения звания Доктора философских наук Льва Прейгермана за обширное и продуктивное творчество. При этом считаю, что огромное число сложнейших вопросов в его трудах важнее ответов. Некоторые из этих вопросов не имеют ответа у самого соискателя, но они являются маяками в безбрежном океане познания Природы.

Член аттестационной комиссии ИНАРН Иосиф Келейников

19. 10. 24