

# ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕОРИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВАКУУМА

---



**Автор: Геннадий Шипов**

*email: [warpdrive09@gmail.com](mailto:warpdrive09@gmail.com)*

Москва 2023

# Оглавление и рисунки

Оглавление и рисунки.....	2
Введение .....	
1. Недостатки современной теоретической физики.....	4
2. Реализация эйнштейновской программы Единой Теории Поля.....	7
2.1 Решение первой проблемы Альберта Эйнштейна (1972): геометризация электродинамики .....	7
2.2 Решение второй проблемы Альберта Эйнштейна (1976-77): геометризация тензора энергии-импульса материи. ....	13
3. Динамические уравнения поля инерции (1979) .....	19
3.1 Проблема движения материи и классическая природа квантовой теории... ..	20
4. Теория Физического Вакуума (1988). ....	24
4.1 Уравнения Физического Вакуума в спинорной системе отсчета. ....	26
4.2 Решения уравнений теории Физического Вакуума.....	29
4.3 Связь стабильности полевой частицы с сингулярностью.....	32
4.4 Некоторые геометризованные тензоры энергии-импульса в уравнениях поля (2.39).....	34
5. Неголономная механика Физического Вакуума (механика Декарта). ....	38
5.1 Новый тип движения в космическом пространстве. ....	39
6. Поле Сознания, психофизический наблюдатель и косвенное доказательство существования Бога.....	44
6.1 Общая картина мира в теории Физического Вакуума. ....	45
7. Заключение.....	49
8. Литература. ....	53
<b>Рис.1: Классификация теоретиков по логарифмической шкале Ландау.</b>	<b>4</b>
<b>Рис.2: Физические теории и фундаментальные эксперименты.</b>	<b>6</b>
<b>Рис.3: Упругое рассеяние протонов с энергией 17 Мэв на ядрах меди.</b>	<b>12</b>
<b>Рис.4: Три фундаментальных поля, данных нам в ощущениях.</b>	<b>23</b>
<b>Рис.5: Графики потенциального взаимодействия решения (4.43)</b>	<b>35</b>
<b>Рис.6: Обобщения и модификации механики Ньютона.</b>	<b>38</b>
<b>Рис.7: Сверху - схема симметричного вибратора; снизу – модель 4D гироскопа на испытательном стенде.</b>	<b>42</b>
<b>Рис.8: Сравнение экспериментальных и теоретических графиков: слева сравнивается теория Ньютона с учетом сил трения с экспериментом; справа сравнивается теория неголономной механики с экспериментом.</b>	<b>43</b>
<b>Рис.9: Сравнение теоретических графиков с экспериментальными кривыми.</b>	<b>44</b>
<b>Рис.10: Уровни реальности в теории Физического Вакуума.</b>	<b>46</b>
<b>Рис. 11:Психофизический наблюдатель познает Реальность шире, чем физический.</b>	<b>48</b>
<b>Рис.12: Сравнение трех типов Единой Теории Поля.</b>	<b>50</b>
<b>Рис.13: Теория Физического Вакуума на кривой Ландау.</b>	<b>51</b>

## Введение

В последние годы все чаще появляются публикации, отмечающие признаки застоя в теоретической физике. Например, американский теоретик специалист в области квантовой гравитации Ли Смолин скептически относится к результатам, полученным в теории струн [1], отмечая отсутствие «пророков» и избыток ремесленников в этой науке. Теория струн, несмотря на великолепный пиар Брайна Грина [2], представляется нам как некий интеллектуальный фитнес, использующий целый набор современных математических направлений для получения «физически значимых выводов», которые могут быть проверены не ранее, чем через 100-150 лет. Неудивительно, что среди физиков появляются обоснованные сомнения в правильности выбранного пути, когда в теоретической физике ведущую роль отдается математике, а физика отодвигается на второй план. Сабина Хоссенфельд [3,4] очень красочно описывает положение дел в современной теоретической физике, называя свою книгу [4] «Затерявшиеся в математике: как красота вводит физику в тупик» (или Уродливая Вселенная в пику Г. Брайну [2], назвавшего свою книгу Элегантная Вселенная (примеч. Автора)). Такие теории, как теория струн, использующие свободный полет математических идей и имеющие слабую физическую базу, относятся к конструктивным теориям. Все физические теории удобно разделить на три группы: фундаментальные, феноменологически-конструктивные и конструктивные. Согласно К. Попперу, фундаментальная физическая теория должна быть фальсифицируемой [5], или, говоря простым языком, иметь четкие границы применимости, при выходе за которые ее принципы и уравнения нарушаются. Только такие теории могут быть основой для последующего обобщения уже существующей фундаментальной теории. Стандартная модель и теория струн относятся к классу не фальсифицируемых теорий, поскольку не имеют определенных границ их применимости и допускают большое число возможных вариантов обобщения.

Согласно логарифмической классификации лауреата Нобелевской премии Льва Ландау, конструктивные теории создаются теоретиками класса 3.5-5 рис. 1. В этой классификации, современная теория элементарных частиц является феноменологически - конструктивной теорией, созданной учеными класса 1.0-3.5. Наибольшую ценность для науки представляют фундаментальные теории класса 0.5-1.0, начиная с Ньютона и до Эйнштейна, которому

Л. Ландау присваивает класс 0.5. Свои работы Л. Ландау сперва относил к классу 2.5, а затем, эволюционировал в своем мнении до класса 1.0, поставив себя наравне с Фейнманом и другими учеными класса 1.0. Ученых класса > 5 Л. Ландау рассматривает, со свойственным ему сарказмом, как «патологов», вносящих «отрицательный вклад» в развитие теоретической физики. Из рис.1 следует, что лидерство в теоретических исследованиях принадлежит ученым стран Запада и Америки. В данной работе будет показано, что на сегодняшний день этот вывод является ошибочным.



Рис..1 Классификация теоретиков по логарифмической шкале Ландау

## Литература

1. *Смолин Л.* // Неприятности с физикой: взлет теории струн, упадок науки и что за этим следует. 2007, 218 с. Перевод Ю. Артамонова книги *Smolin L.* // *The trouble with physics: the rise of string theory, the fall of a science, and what comes next.* Penguin Book, London, 2007.
2. *Грин Б.* // Элегантная Вселенная, М.: Едиториал УРСС, 2005, 288 с.
3. *Хоссенфельдер С.* // У народа есть все основания не доверять науке. *Nature Physics.* 2017, 13, p 316.
4. *Хоссенфельдер С.* // Уродливая Вселенная : как поиски красоты заводят физиков в тупик. 2021, с. 360 , перевод на русский книги *Hossenfelder S.* // *Lost in Math: How Beauty Leads Physics Astray,* 2018, с.302.
5. *Попнер К.* // Логика научного исследования. М.: Республика, 2005. - 447 с.
6. *Vaumann P.* // Группа Methernitha: CH-3517 Линден, Швейцария, демонстрация Тестатики 04.08. 1999. Фотогалерея и видео. <http://www.rexresearch.com/testatik/testart.htm>
7. *Яу Ш., Надис С.* Теория струн и скрытые измерения Вселенной, *The Shape of Inner Space: String Theory and the Geometry of the Universe's Hidden Dimensions* 2010, СПб.: Питер, 2012. 400 с.
8. *Nagashima Y.* // *Elementary Particle Physics: Foundations of the Standard Model, Volume 2.* Wiley 2013, p. 614.
9. *Schwartz, M.D.* // *Quantum Field Theory and the Standard Model,* Cambridge University Press 2013, p. 952 .
10. *Weyl H.* // *Gravitation and Electricity.* Sitzungsber. Preuss. Akad. Wiss., May 30, 1918, p. 465.
11. *Weyl H.* // *Nature.* Vol. 106. February 17, 1921, pp. 800-802.
12. *Eddington A.S.* // *Proceedings of the Royal Society (London).* 1921. Vol. A99, p 104-122.
13. *Kaluza T.* // *On the Unity Problem of Physics.* Sitzungsber. Preuss. Akad. Wiss., December 22, 1921, pp. 966-972.
14. *Einstein A.* // Sitzungsber. Preuss. Akad. Wiss., phys.-math. Kl., 1923, 32-38. *Эйнштейн А.* // К общей теории относительности. Собр. науч. тр. М.: Наука, 1966. Т. 2. С. 134-141.
15. *Einstein A.* // Sitzungsber. Preuss. Akad. Wiss., phys.-math. Kl., 1923, 76-77. *Эйнштейн А.* // Замечание к моей работе «К общей теории относительности». Собр. науч. тр. М.: Наука, 1966. Т. 2. С. 142-144.

16. *Einstein A.* // Sitzungsber. Preuss. Akad. Wiss., phys.-math. Kl., 1923, 137-140. *Эйнштейн А.* // К аффинной теории поля. Собр. науч. тр. М.: Наука, 1966. Т. 2. С. 142-144.
17. *Einstein A.* // Sitzungsber. Preuss. Akad. Wiss., phys.-math. Kl., 1923, 137-140. *Эйнштейн А.* // Теория аффинного поля. Собр. науч. тр. М.: Наука, 1966. Т. 2. С. 149-153.
18. *Einstein A.* // Sitzungsber. Preuss. Akad. Wiss., phys.-math. Kl., 1925, 414-419.
19. *Эйнштейн А.* // Единая полевая теория тяготения и электричества. Собр. науч. тр. М.: Наука, 1966. Т. 2. С. 171-177.
20. *Mie G.* // Ann.Phys., **37**, 511, 1912; **39**, 1, 1912; **40**, 1, 1913.
21. *Born M., Infeld L.* // Proc/Roy.Soc., **A137**, 1410, 1934.
22. *Born M.* // Proc/Roy.Soc., **A137**, 410, 1934.
23. *Abraham M.* // Phys. Zeitschr., **5**, p. 576, 1904.
24. *Dirac P.* // Proc.Roy.Soc., **A167**, p 148, 1938.
25. *Whieeler, R.Feynman.* // Rev/Mod/Phys., **17**, p. 157, 1945.
26. *Lande. A.* // Phys/Rev., **56**, 482, 1939; **76**, 1176, 1940.
27. *Bhom D., Weinstein.* // Phys.Rev., **74**, 523, 1948.
28. *Зоммерфельд А.* // Электродинамика, М., 1958.
29. *Дирак П.* // Пути физики. М.: Энеграториздат, 1983.
30. *Шипов Г.И.* // Общерелятивистская нелинейная электродинамика с тензорным потенциалом. Известия вузов, Физика, 1972, № 10, с. 98-102.
31. *Einstein A.* // Ann. Phys. 1905. Vol. 17. P.891.
32. *Пуанкаре А.* // В сб. статей «Принцип относительности». М.: Атомиздат. 1973, сс.90-97.
33. *Паули В.* // Теория относительности, ГИТТЛ, М-Л, 1947.
34. *Шипов Г.И.* // Теория физического вакуума, теория эксперименты и технологии, М., Наука, 1997. 450 с.; *Shipov G.* // A theory of Physical Vacuum, М.: ST-Center, 1998. P. 312.
35. *Губарев Е.А., Сидоров А.Н. Шипов Г.И.* // Модель сильного взаимодействия на основе решений уравнений теории Вакуума. Труды V семинара "Гравитационная энергия и гравитационные волны", Дубна, 16-18 мая, 1992, с 232.
36. *Губарев Е.А., Сидоров А.Н.* // Тез. докл. XXXVIII науч. конф. фак. физ-мат. и естественных наук Ун-та дружбы народов. М., 1992, доп. вып. С 3.
37. *Губарев Е.А., Сидоров А.Н.* // Тез. докл. VIII Рос. грав. конф. «Теоретические и экспериментальные проблемы гравитации» М.: Рос. гравитац. ассоц. 1993. С.251.

38. *Шипов Г.И.* // Фундаментальные взаимодействия в геометрической модели Физического Вакуума. Труды VI семинара "Гравитационная энергия и гравитационные волны", Дубна, 26-30 октября, 1993, с 141.
39. *Губарев Е.А., Сидоров А.Н.* // Вакуумная модель сильного взаимодействия. Новые результаты. Труды VI семинара "Гравитационная энергия и гравитационные волны",
40. *Губарев Е.А.* // Теория реальной относительности. Изд-во. «Новый Центр», М., 2009, 215 с.
41. *Einstein A.* // In: "Albert Einstein - Philosopher-Scientist", ed. by P.A.Schilpp, Evanston (Illinois), 1945, pp. 1-95.
42. *Эйнштейн А.* // Собр. науч. тр. М.: Наука, 1966. Т. 3, с. 617-622.
43. *Шипов Г.И.* // Уравнения поля тетрад в пространстве абсолютного параллелизма. Известия вузов, Физика, 1976, № 6, с. 132.
44. *Шипов Г.И.* // Общерелятивистские нелинейные спинорные уравнения. Известия вузов, Физика, 1977, № 3, с. 121.
45. *Шипов Г.И.* // Теория гравитации в пространстве абсолютного параллелизма. Известия вузов, Физика, 1977, № 6, с. 142.
46. *Ольховский И.И.* // Курс теоретической механики для физиков. М.: Наука, 1970.
47. *Schwarzschild K.* // Sitzungsber. Preuss. Akad. Wiss., 1916, Bd. 189. S. 195.
48. *Cartan E.-Einstein A.* // Letters on Absolute Parallelism, 1929-1932, Princeton University Press, 1979, p.7.
49. *Эйнштейн А.* // Собр. науч. тр. М.: Наука, 1966. Т. 2. Сс 223-346. Сс - 353-366.
50. *Schouten J.* // Ricci-Calculus. В.; Heidelberg: Springer, 1954. P. 516.
51. *Cartan E.* // Compt. Rend.1922. Vol. 174, p. 437.
52. *Penrose R.* // A Spinor Approach to General Relativity. Ann. of Phys. 1960, v. 10. P.171-201.
53. *Пенроуз Р.* // Структура пространства-времени, М.: Мир, 1972.
54. *Fock V., Ivanenko D.* // Phys., Zs., 30, 648 (1929).
55. *Infeld L., Der Werden B.* // // Sitzungsber. Preuss. Akad. Wiss., phys.-math. Kl., 1933, 380.
56. *Шипов Г.И.* // Проблемы теории элементарных взаимодействий, 1979, Москва, МГУ, Ч.1, с. 146.
57. *Newman. E., Penrose R.* // J. Math. Phys. 1962. Vol. 3, № 3. P.566 - 587.
58. *Ращевский П.К.* // Риманова геометрия и тензорный анализ. М.: Наука, 1964, стр. 531.
59. *Penrose R.* // The Road to Reality. A complete guide to the Laws of the Universe, 2007, p. 1094.

60. *Einstein A.* // The Meaning of Gravitation Relativity, four edition, Prinston, 1953.
61. *Carmeli M.* // J. Math. Phys. 1970. Vol.2. P.27-28.
62. *Carmeli M.* // Lett. nuovo cim. 1970. Vol.4. P.40-46.
63. *Carmeli M.* // Phys. Rev. D. 1972. Vol.5. P.5-8.
64. *Carmeli M.* // Classical Fields. General Relativity and Gauge Theory. World Scientific Publish. 2001. P. 650.
65. *Carmeli M.* // Group Theory and General Relativity. World Scientific Publish. 2000. P.
66. *Шупов Г.И.* // Поля Янга-Миллса в геометрической модели вакуума. Труды 6 Всесоюзной конференции по общей теории относительности и гравитации, Москва, Изд-во МГПИ им. Ленина, 1984, с.333. (*Впервые предложены уравнения Физического Вакуума*).
67. *Шупов Г.И.*// Программа Всеобщей относительности и теория Физического Вакуума. ВИНТИ, № 6948-B88, Москва, 1988, сс. 1-131.
68. *Шупов Г.И.* // Математические основы калибровочной модели Физического Вакуума. ВИНТИ, № 5326-B87, Москва, 1987, сс. 1-159.
69. *Vaidya P.* // Tensor. 1972. Vol. 24. P. 1.
70. *Goldber J., Sachs R.* // Acta phys. pol. Suppl. 1962. Vol. 22. P.13-18.
71. *Robinson J. Schild A.*// J. Math. Phys. 1962. Vol. 4. P. 484.
72. *De Sitter W.* // Proceedings of Nederlandse Akademie van Wetenschappen (1917) **19** 1217-1225.
73. *Debney G., Kerr R., Schild A.* // J. Math. Phys. 1969. Vol. 10, № 10. P. 1842.
74. *Акимов А.Е.* // Эвристическое обсуждение проблемы поиска дальних действий: EGS – концепция. М.: 1991. 63 с. Препр. МНТЦ ВЕНТ; № 7 А.
75. *Эйлер Л.* // Открытие нового принципа механики. Записки Берлинской академии наук, 1750, т. 14., с. 185-217.
76. *Shipov G.* // Decartes' Mechanics – Fourth Generalization of Newton's Mechanics. In "7 th Intern. Conference Computing Anticipatory Systems " ~ НЕС - ULg, Liege, Belgium, 2005, ISSN 1373-5411 ISBN 2-930396-05-9 P. 178 .
77. *Ellis G.R., Elst H.*// Cosmological Models, Cargese Lectures 1998, LANL e-print archives: gr-qc/9812046, 1999.
78. *Raychaudhuri A.*// Phys. Rev. **98**, 1123 (1955).
79. *Raychaudhuri A.*// Relativistic cosmology, I, *Phys. Rev.* **98**, 1123 (1955). Reprinted as a 'Golden Oldie' in *GRG* **32**, 749 (2000).
80. *Hawking S. W., Ellis G.F. R.* // The large scale structure of space-time (Cambridge University Press, Cambridge, 1973).



81. *Alcubierre, M.* // "The warp drive: hyper-fast travel within general relativity". *Class. Quant. Grav.* Vol.11. L73–L77. (1994).
82. *Толчин В.Н.* // Инерциод. Силы инерции как источник движения. Пермь. 1977.
83. *Шипов Г.И., Сидоров А.Н.* // Теоретические и экспериментальные исследования реактивного движения без отбрасывания массы. «Физика взаимодействия живых объектов с окружающей средой», 2004, М.: с.230.
84. *Шипов Г.И.*// 4D Гироскоп в механике Декарта. Кириллица, 2006, с. 74  
[http://www.shipov.com/files/021209\\_tolchdescart.pdf](http://www.shipov.com/files/021209_tolchdescart.pdf)
85. *Шипов Г.И.* // О новом способе передвижения в космическом пространстве // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.25737, 16.09.2019 . <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0231/008b/1162-shp.pdf> .
86. *Шипов Г.И.*// Теоретическое и экспериментальное исследование пространственно-временной прецессии 4D гироскопа и новый способ передвижения в космическом пространстве // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.23250, 10.04.2017,  
<http://www.trinitas.ru/rus/doc/0231/008a/1151-shp.pdf> .  
<https://www.youtube.com/watch?v=Igt1pV8ojTc> .
87. *Дубров А.П.*// Когнитивная психофизика. Основы. Изд-во Феникс, Ростов на Дону, 2006. С. 301.
88. *Hagelin J.S.* // Achieving World Peace Through A New Science and Tecnology. –MIU Press, P. 30, 1991.
89. *Pitkanen M.* // Topological Geometroynamics. Internal Report, HUTFTIR 90-4 (Helsinki University), 1990.
90. *Шипов Г.И.*// Теория физического вакуума. Новая парадигма. М., НТ-Центр, 1993. с.362.
91. *Terletsy J.P.*// J. Phys. Radiant. 1962. Vol. 23. P. 910.
92. *Терлецкий Я.П.*// Парадоксы теории относительности. М.: Наука, 1966.
93. *Терлецкий Я.П.*// Материалы VII Всесоюзн. конф. «Современные теоретические и экспериментальные проблемы теории относительности и гравитации», Ереван, 1988, С. 457.
94. *Einstein A. , Podolsky B., Rosen N.*// Can quantum-mechanical description of Physical Reality be considered complete? // *Phys. Rev.* / G. D. Sprouse — American Physical Society, 1935. Vol. 47, Iss. 10, pp. 777–780.
95. *Moehring D. L., et al.* //Entanglement of single-atom quantum bits at a distance. *Nature.* 2007. No. 449.
96. *Salart D., et al.* //Testing the speed of „spooky action at a distance“ , *Nature* , 2008. No. 454.

97. *Scheidl T. & al.* // 2010, "Violation of local realism with freedom of choice", [arXiv:0811.3129v2](https://arxiv.org/abs/0811.3129v2) [quant-ph].
98. *Herrmann L. G., et al.* //Carbon Nanotubes as Cooper-Pair Beam Splitters. *Physical Review Letters* . 2010. Vol. 104, Iss. 2
99. *Lettner M., et al.* // Remote Entanglement between a Single Atom and a Bose-Einstein Condensate // *Physical Review Letters* . 2011. Vol. 106, Iss. 21.
100. *Einstein A.* // Religion und Wissenschaft. *Berliner Tageblatt*, 11 Nov, 1930.
101. *Шунов Г.И.* //Торсионная физика от Ньютона до наших дней. Часть I // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.28088, 29.09.2022 . <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0231/008b/1174-shp.pdf>
102. *Шунов Г.И.* //Торсионная физика от Ньютона до наших дней. Часть II // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.28242, 28.12.2022 . <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0231/008b/1176-shp.pdf>