

СОБЫТИЯ И ПЕРСОНАЛИИ

УДК 52:531.51;52:530.12

*Е. Р. Менькова*¹

СТАНИСЛАВ АЛЕКСАНДРОВИЧ ПОДОСЕНОВ (К 80-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

В статье приводятся данные о жизни и научной деятельности российского физика-теоретика Станислава Александровича Подосенова, внесшего большой вклад в развитие современной теории гравитации, признанный мировым сообществом.

Ключевые слова: С.А. Подосенов, гравитация, теория относительности, тензор энергии - импульса, постулат эквивалентных ситуаций.

PACS: 01.65.+g, 01.30.-y

1. Введение

1 сентября 2017 г. исполняется 80 лет ученому, известному своими исследованиями в областях специальной и общей теории относительности, релятивистской механики сплошных сред, релятивистской электродинамики, нестационарной теории переноса нейтронов, классической теории излучения импульсных электромагнитных полей, кандидату физико-математических наук Станиславу Александровичу Подосенову.

Подосенов родился в городе Архангельске. В 1963 году окончил физический факультет Московского государственного университета им. Ломоносова, кафедру академика Н.Н. Боголюбова по специальности физик-теоретик. Преподавал на кафедре физики Московского высшего технического училища им. Баумана (ныне МГТУ), где окончил аспирантуру.

С 1971 года работал во Всесоюзном научно-исследовательском институте оптико-физических измерений (ВНИИОФИ) Росстандарта, прошел путь от младшего до ведущего научного сотрудника. В 1972 году защитил кандидатскую диссертацию по специальности теоретическая и математическая физика на тему «Релятивистская механика деформируемой среды в тетрадной формулировке» на кафедре теоретической физики Университета дружбы народов.

В 2000 году С.А. Подосенов награжден Почетной грамотой Министерства Российской Федерации по атомной энергии за активную и плодотворную работу в становлении и развитии атомной промышленности, науки и техники. С. А. Подосенов — лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники за 2002 год. С 1996 года он является членом международной Академии IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers USA), а с 1997 года С.А. Подосенов — член Нью-Йоркской Академии наук (An Active Member New York Academy of Sciences). Награжден медалью «Международный Ученый Года 2002» международного биографического центра Кембриджа, Англия. С 2002 по 2012 годы биография Станислава Александровича Подосенова неоднократно публиковалась в энциклопедиях: «Marquis Who's Who in the World», «Who's Who in Science and Engineering», «Who's Who in America»; а также в «Who's Who Russian Edition».

Подосенов С. А. — автор ряда монографий, изданных как в России, так и за рубежом: «Пространство, время и классические поля связанных структур» (Москва: Спутник+, 2000, 445с.), «Новый метод расчета полей в пространстве-времени связанных структур», (LAP LAMBERT Academic Publishing,

¹ E-mail: e_menkova@mail.ru

2011, Germany). Подосенов С.А. также является автором и соавтором монографий «Излучение и измерение импульсных электромагнитных полей» (М.: Спутник+, 2000, 249 с.), «Импульсная электродинамика широкополосных радиосистем и поля связанных структур» (М.: «Радиотехника», 2003, 720 с.), «Difficulties in the Interpretation of the Einstein's Relativity Theory. Basis, Concepts, Methods» (LAP LAMBERT Academic Publishing, 2017, Germany). В 2016 году вышел в свет трехтомник с международным авторским коллективом: Подосенов С.А., Потапов А.А., Фоукзон Дж., Менькова Е.Р. «Неголономные, фрактальные и связанные структуры в релятивистских сплошных средах, электродинамике, квантовой механике и космологии: в 3-х томах» (под ред. А. А. Потапова. М.: ЛЕНАНД, 2016. 1200 с.).

Основные результаты исследований С.А. Подосенова отражены более чем в 250 научных работах, 6 монографиях, изданных в России и за рубежом. Высокая эрудиция, работоспособность, принципиальность и целеустремленность принесли С. А. Подосенову заслуженный авторитет и известность среди мирового научного сообщества. В 2014 году получено положительное решение департамента по наградам «Европейского научно-промышленного консорциума» о награждении С. А. Подосенова медалью им. Вильгельма Лейбница (Wilhelm Leibniz), а также медалью Исаака Ньютона (Medal of Isaac Newton) за особые заслуги и достижения в развитии физико-математических наук и образования.



Рис. 1. С.А. Подосенов

2. Основные оригинальные результаты С.А. Подосенова

С.А. Подосенов является первопроходцем в новом направлении исследования силовых полей, не обсуждавшемся ранее в научных теориях. Это направление основано на сформулированном им постулате эквивалентных ситуаций. Он показал, что искривление пространства-времени не является привилегией только гравитационного поля. Выводы из нового направления устранили главное противоречие теории поля, связанное с точечностью заряженных частиц и их расходящейся собственной энергией. Предложенная им новая модель нелинейной теории электромагнитного поля основывается на учете взаимодействия зарядов, создающих поле, с созданным зарядами полем. Предлагаемый подход требует выхода за рамки плоского пространства-времени. Исходными уравнениями теории являются уравнения Максвелла, записанные в четырехмерной форме, такие же, как и уравнения электродинамики при наличии гравитационного поля. Однако это сходство является чисто внешним, так как метрический тензор не определяется из решения уравнения Эйнштейна и Эйнштейна-Максвелла и гравитационным взаимо-

действием пренебрегают по сравнению с электромагнитным.

Вместо уравнений Эйнштейна для нахождения метрики С.А. Подосенов использовал собственные выведенные уравнения структуры, устанавливающие связь между кинематическими характеристиками системы отсчета (СО), такими как тензор скоростей деформаций, тензор угловой скорости вращения, 4-ускорение с метрическим тензором СО. Фактически уравнения структуры – это уравнения совместности для существования поля 4-скорости при заданных тензорах скоростей деформаций, угловой скорости вращения и векторов первой кривизны мировых линий частиц базиса СО.

На основе уравнений структуры С.А. Подосенов построил теорию релятивистской жесткой расно-ускоренной НСО 2-го класса (с заданной структурой), которая реализуется в римановом пространстве постоянной кривизны. Подход при построении НСО базируется на очевидном требовании отсутствия деформаций и напряжений в твердом теле при его поступательном движении в однородном силовом поле. Кривизна пространства-времени при этом не связывается с решением уравнений Эйнштейна при заданных тензорах энергии-импульса материи. Полученная система интегро-дифференциальных и интегральных уравнений для плотностей зарядов и токов для заряженных металлических тел с учетом взаимодействия с полем связанных зарядов, позволили, в принципе, совместно с уравнениями структуры находить геометрию пространства-времени вне и внутри полых заряженных оболочек и проводов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Подосенов С.А., Менькова Е.Р. Введение в классическую мезодинамику связанных нуклонов // Пространство, время и фундаментальные взаимодействия. 2016. Вып. 1(14). С. 78–88.
2. Podosenov S.A., Potapov A.A., Foukzon J. Electrodynamics of a Continuous Medium in a System with Specified Structure // Physics of Wave Phenomena. 2012. Vol. 20. № 2. P. 143–157.
3. Podosenov S.A., Potapov A.A., Foukzon J., Men'kova E.R. Geometry of Noninertial Bases in Relativistic Mechanics Continua and Bell's Problem Solution // International Journal of Recent Advances in Physics IJRAP. Wireilla Scientific Publications. 2014. Vol. 3. № 1. P. 23–37. URL: <http://wireilla.com/physics/ijrap/current2014.html>
4. Podosenov S.A., Foukzon J., Potapov A.A., Men'kova E.R. About Nonlinear Classic Field Theory of Connected Charges // International Journal of Recent Advances in Physics IJRAP. Wireilla Scientific Publications. 2014. Vol. 3. № 2. P. 1–20. URL: <http://wireilla.com/physics/ijrap/current2014.html>
5. Подосенов С.А., Потапов А.А., Фоукзон Дж., Менькова Е.Р. Неголономные, фрактальные и связанные структуры в релятивистских сплошных средах, электродинамике, квантовой механике и космологии. Книга 2. Силовые поля в связанных и неголономных структурах. М.: ЛЕНАНД, 2016. 440 с.
6. Podosenov S.A., Sokolov A.A. Linear Two-Wire Transmission Line Coupling to an External Electromagnetic Field, Part I: Theory // IEEE Trans. Electromagn. Compat. 1995. Vol. 37. № 4. P. 559–566.
7. Podosenov S.A., Sakharov K.Yu., Svekis Ya.Gu., Sokolov A.A. Linear Two-Wire Transmission Line Coupling to an External Electromagnetic Field, Part II: Specific cases, experiment // IEEE Trans. Electromagn. Compat. 1995. Vol. 37. № 4. P. 566–574.
8. Подосенов С.А. Пространство, время и классические поля связанных структур. М.: изд-во “Спутник+”, 2000. 445 с.
9. Подосенов С.А., Соколов А.А. Излучение и измерение импульсных электромагнитных полей. М.: изд-во “Спутник+”, 2000. 249 с.
10. Подосенов С.А., Потапов А.А., Соколов А.А. Импульсная электродинамика широкополосных радиосистем и поля связанных структур. М.: изд-во “Радиотехника”, 2003. 720 с.
11. Подосенов С.А. Новый метод расчета полей в пространстве-времени связанных структур. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011.
12. Podosenov S.A., Foukzon J., Men'kova E.R. About Modelling of the Gravitational Fields // International Journal of Recent Advances in Physics IJRAP. Wireilla Scientific Publications. 2015. Vol. 4. № 1. P. 1–19. URL: <http://wireilla.com/physics/ijrap/current2015.html>
13. Podosenov S.A., Foukzon J., Potapov A.A., Men'kova E.R. Classical and Quasi-classical Consideration of Charged Particles in Coulomb Field of Bound Charges // International Journal of Recent Advances in Physics IJRAP. Wireilla Scientific Publications. 2015. Vol. 4. № 1. P. 67–89. URL: <http://wireilla.com/physics/ijrap/current2015.html>

14. Podosenov S.A., Foukzon J., Potapov A.A., Men'kova E.R. Electrodynamics in Noninertial Reference Frames // Journal of Applied Mathematics and Physics. 2016. № 4. P. 806–843. URL: <http://www.scirp.org/journal/jamp>
15. Podosenov S., Foukzon J., Men'kova E. Difficulties in the Interpretation of the Einstein's Relativity Theory. Basis, Concepts, Methods. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2017.
16. Podosenov S.A., Foukzon J., Men'kova E.R. Structure Equations, Permitted Movement of Relativistic Continuum and Sagnac's, Erenfest's and Bell's Paradoxes // Physical Science International Journal. 2017. № 13(2). P. 1–18.
17. Mikheev O.V., Podosenov S.A., Sakharov K.Yu., Sokolov A.A., Turkin V.A. Approximate Calculation Methods for Radiation of a TEM-Horn Array // IEEE Trans. Electromagn. Compat. 2001. Vol. 43. № 1. P. 67–74.
18. Mikheev O.V., Podosenov S.A., Sakharov K.Yu., Svekis Y.G., Sokolov A.A., Turkin V.A. New Method for Calculating Pulse Radiation from an Antenna with a Reflector // IEEE Trans. Electromagn. Compat. 1997. Vol. 39. № 1. P. 48–54.
19. Podosenov S.A., Svekis Y.G., Sokolov A.A. Transient Radiation of Traveling Waves by Wire Antennas // IEEE Trans. Electromagn. Compat. 1995. Vol. 37. № 3. P. 367–383.
20. Podosenov S.A., Sokolov A.A., Al'betkov S.V. Method for Determining the Electric and Magnetic Polarizability for Arbitrarily Shaped Conducting Bodies // IEEE Trans. Electromagn. Compat. 1997. Vol. 39. № 1. P. 1–10.
21. Podosenov S.A., Sokolov A.A., Al'betkov S.V. Excitation of a V-Antenna by a Pulse Electromagnetic Field // IEEE Trans. Electromagn. Compat. 1996. Vol. 38. № 1. P. 31–42.
22. Podosenov S.A. Comments on "Transient Radiation of Traveling-Wave Wire Antennas" // IEEE Trans. Electromagn. Compat. 2000. Vol. 42. № 2.
23. Podosenov S.A., Sakharov K.Yu., Sokolov A.A. Calculation of Energy Evolved in the Loads of Strip Transmission Line in Action of External Pulse Electromagnetic Field // IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility. Tel Aviv, 2003.

Поступила в редакцию 03.07.2017

Менькова Елена Романовна, к. т. н., старший научный сотрудник, Всероссийский НИИ оптико-физических измерений, 119361, Россия, г. Москва, ул. Озерная, 46.
E-mail: e_menkova@mail.ru

Просьба ссылаться на эту статью следующим образом:

Менькова Е. Р. Станислав Александрович Подосенов (к 80-летию со дня рождения) // Пространство, время и фундаментальные взаимодействия. 2017. № 2. С. 5–10.

E. R. Men'kova

Stanislav Alexandrovich Podosenov (80th birthday)

Keywords: S.A. Podosenov, gravity, relativity theory, energy momentum tensor, postulat of equivalent situations.

PACS: 01.65.+g, 01.30.-y

The article contains interesting facts from the life of the famous Russian scientist Stanislav Alexandrovich Podosenov, who made an outstanding contribution to the field of the modern theory of gravity.

REFERENCES

1. Podosenov S. A., Men'kova E.R. Introduction into Classical Mezodynamics of Bound Nucleons, *Space, Time and Fundamental Interactions*, 2016, vol. 1 (14), pp. 78–88.
2. Podosenov S.A., Potapov A.A., Foukzon J. Electrodynamics of a Continuous Medium in a System with Specified Structure, *Physics of Wave Phenomena*, 2012, vol. 20, no. 2, pp. 143–157.
3. Podosenov S.A., Potapov A.A., Foukzon J., Men'kova E.R. Geometry of Noninertial Bases in Relativistic Mechanics Continua and Bell's Problem Solution, *International Journal of Recent Advances in Physics IJRAP. Wireilla Scientific Publications*, 2014, vol. 3, no. 1, pp. 23–37. <http://wireilla.com/physics/ijrap/current2014.html>

4. Podosenov S.A., Foukzon J., Potapov A.A., Men'kova E.R. About Nonlinear Classic Field Theory of Connected Charges, *International Journal of Recent Advances in Physics IJRAP. Wireilla Scientific Publications*, 2014, vol. 3, no. 2, pp. 1–20. <http://wireilla.com/physics/ijrap/current2014.html>
5. Podosenov S.A., Potapov A.A., Foukzon J., Men'kova E.R. *Negolonomnye, fraktal'nye i svyazannye struktury v relyativistskikh sploshnykh sredakh, elektrodinamike, kvantovoj mekhanike i kosmologii. Kniga 2. Silovye polya v svyazannykh i negolonomnykh strukturakh* (Nonholonomic, fractal and bound structures in relativistic continuum, electrodynamics, quantum mechanics and cosmology. Book 2. Force fields in bound and nonholonomic structures), Moscow: LENAND, 2016, 440 p.
6. Podosenov S.A., Sokolov A.A. Linear Two-Wire Transmission Line Coupling to an External Electromagnetic Field, Part I: Theory, *IEEE Trans. Electromagn. Compat.*, 1995, vol. 37, no. 4, pp. 559–566.
7. Podosenov S.A., Sakharov K.Yu., Svekis Ya.Gu., Sokolov A.A. Linear Two-Wire Transmission Line Coupling to an External Electromagnetic Field, Part II: Specific cases, experiment, *IEEE Trans. Electromagn. Compat.*, 1995, vol. 37, no. 4, pp. 566–574.
8. Podosenov S.A. *Prostranstvo, vremya i klassicheskie polya svyazannykh struktur* (Space, time and classical fields of bound structures), Moscow: "Sputnic+" Company, 2000, 445 p.
9. Podosenov S.A., Sokolov A.A. *Izluchenie i izmerenie impul'snykh elektromagnitnykh polej* (Radiation and measurement of pulse electromagnetic fields), Moscow: "Sputnic+" Company, 2000, 249 p.
10. Podosenov S.A., Potapov A.A., Sokolov A.A. *Impul'snaya elektrodinamika shirokopolosnykh radiosistem i polya svyazannykh struktur* (Pulse electrodynamics of wideband radio systems and fields of bound structures), Moscow: "Radiotekhnica", 2003, 720 p.
11. Podosenov S.A. *Novyj metod rascheta polej v prostranstve-vremeni svyazannykh struktur* (New method of field calculation in space-time of bound structures), Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011.
12. Podosenov S.A., Foukzon J., Men'kova E.R. About Modelling of the Gravitational Fields, *International Journal of Recent Advances in Physics IJRAP. Wireilla Scientific Publications*, 2015, vol. 4, no. 1, pp. 1–19. <http://wireilla.com/physics/ijrap/current2015.html>
13. Podosenov S.A., Foukzon J., Potapov A.A., Men'kova E.R. Classical and Quasi-classical Consideration of Charged Particles in Coulomb Field of Bound Charges, *International Journal of Recent Advances in Physics IJRAP. Wireilla Scientific Publications*, 2015, vol. 4, no 1, pp. 67–89. <http://wireilla.com/physics/ijrap/current2015.html>
14. Podosenov S.A., Foukzon J., Potapov A.A., Men'kova E.R. Electrodynamics in Noninertial Reference Frames, *Journal of Applied Mathematics and Physics*, 2016, no. 4, pp. 806–843. <http://www.scirp.org/journal/jamp>
15. Podosenov S., Foukzon J., Men'kova E. *Difficulties in the Interpretation of the Einstein's Relativity Theory. Basis, Concepts, Methods*, Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2017.
16. Podosenov S.A., Foukzon J., Men'kova E.R. Structure Equations, Permitted Movement of Relativistic Continuum and Sagnac's, Erenfest's and Bell's Paradoxes, *Physical Science International Journal*, 2017, no. 13 (2), pp. 1–18.
17. Mikheev O.V., Podosenov S.A., Sakharov K.Yu., Sokolov A.A., Turkin V.A. Approximate Calculation Methods for Radiation of a TEM-Horn Array, *IEEE Trans. Electromagn. Compat.*, 2001, vol. 43, no. 1, pp. 67–74.
18. Mikheev O.V., Podosenov S.A., Sakharov K.Yu., Svekis Y.G., Sokolov A.A., Turkin V.A. New Method for Calculating Pulse Radiation from an Antenna with a Reflector, *IEEE Trans. Electromagn. Compat.*, 1997, vol. 39, no 1, pp. 48–54.
19. Podosenov S.A., Svekis Y.Gu., Sokolov A.A. Transient Radiation of Traveling Waves by Wire Antennas, *IEEE Trans. Electromagn. Compat.*, 1995, vol. 37, no. 3, pp. 367–383.
20. Podosenov S.A., Sokolov A.A., Al'betkov S.V. Method for Determining the Electric and Magnetic Polarizability for Arbitrarily Shaped Conducting Bodies, *IEEE Trans. Electromagn. Compat.* 1997. vol. 39, no. 1. pp. 1–10.
21. Podosenov S.A., Sokolov A.A., Al'betkov S.V. Excitation of a V-Antenna by a Pulse Electromagnetic Field, *IEEE Trans. Electromagn. Compat.*, 1996, vol. 38, no. 1, pp. 31–42.
22. Podosenov S.A. Comments on "Transient Radiation of Traveling-Wave Wire Antennas" *IEEE Trans. Electromagn. Compat.*, 2000, vol. 42, no. 2.
23. Podosenov S.A., Sakharov K.Yu., Sokolov A.A. Calculation of Energy Evolved in the Loads of Strip Transmission Line in Action of External Pulse Electromagnetic Field, *IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility*, Tel Aviv, 2003.

Received 03.07.2017

Men'kova Elena Romanovna, Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher, All-Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements, ul. Ozernaya, 46, Moscow, 119361, Russia.

E-mail: e_menkova@mail.ru

Please cite this article in English as:

Men'kova E. R. Stanislav Alexandrovich Podosenov (80th birthday), *Space, Time and Fund. Interact.*, 2017, no. 2, pp. 5–10.