



Олег Викторович Мосин

Мосин Олег Викторович родился 12.12.1966 г. в г. Калуге, РФ. Российский исследователь воды, учёный биохимик, кандидат химических наук (1996 г.), заслуженный работник науки и образования, доцент. Окончил Московский институт тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова (МИТХТ) в 1992 г. и позже в 1996 г. аспирантуру указанного института по специальности “биотехнология”. В 2005 г. окончил Московский государственный университет сервиса (РГУТиС). Диссертация: “Разработка методов биотехнологического получения белков, аминокислот и нуклеозидов, меченных стабильными изотопами ^2H - и ^{13}C с высокими степенями изотопного обогащения”. Работал в Московской государственной академии тонкой химической технологии имени М.В. Ломоносова под руководством основателя Советской и Российской школы биотехнологии д.х.н., академика РАН В.И. Швеца, где занимался изучением физико-химических свойств оксида дейтерия, изотопными эффектами дейтерия в биологических системах, проблемами адаптации клеток различных биологических объектов к оксиду дейтерия и разработкой методов получения дейтерий-меченных природных биологически-активных соединений, позже работал в различных российских научно-исследовательских институтах и учебных заведениях, жил за границей. В настоящее время является научным консультантом проводимого Научно-исследовательским центром медицинской биофизики (НИЦМБ) (г. София, Болгария) совместного международного проекта: “Природа, экология и долголетие”.

Научная работа посвящена изучению изотопных эффектов дейтерия в биологических объектах различной таксономической принадлежности, клеточной адаптации к дейтерию и биотехнологии дейтерий-меченных природных соединений.

Область научных интересов включает изучение структуры тяжелой и протиевой воды, вопросы сверхмалых воздействий на воду (электромагнитные поля), магнитную обработку воды, очистку воды от тяжелых изотопов, использование природных минеральных сорбентов (шунгит, цеолит) в водообработке и водоочистке, методы биосинтеза дейтерий-меченных природных соединений, включая полипептиды, дезоксирибонуклеиновые кислоты, аминокислоты и жирные кислоты, сахара и нуклеозиды, метаболизм дейтерированных субстратов, функциональную активность молекул дейтерий-меченных соединений в средах с высоким содержанием дейтерия, генетические и физиологические механизмы биологической адаптации к оксиду дейтерия, изотопные эффекты дейтерия в биологических системах и молекулярную эволюцию.

По данным исследований О.В. Мосина опубликовано 260 научных работ и монографий по биосинтезу дейтерий-меченных природных соединений, структуре воды, вопросам водообработки и водоочистки, оформлено несколько патентов по получению дейтерий-меченных аминокислот и нуклеозидов. Установлен механизм физиологической адаптации клеток к оксиду дейтерия; разработан метод адаптации клеток к дейтерию; осуществлен биосинтез дейтерированных биологически-активных соединений с использованием различных штаммов продуцентов, включая аминокислоты, протеины, нуклеозиды, липиды и углеводы высокого уровня дейтерированности; изучены ростовые, морфологические и биосинтетические параметры адаптированных к оксиду дейтерия прокариотических и эукариотических клеток, установлена математическая модель взаимодействия природного фуллеренсодержащего минерала шунгита с молекулами воды.

Имеет совместные научные работы с д.т.н., проф. Игнатом Игнатовым, директором научно-исследовательского центра медицинской биофизики (НИЦ МБ) (г. София, Болгария) по изучению структуры и изотопного состава воды, проблемам долголетия, молекулярной эволюции, происхождению жизни и применению эффекта газоразрядного свечения биологических объектов в электрических полях высокой напряженности и частоты (эффект Кирлиан) в биомедицинской диагностике.

Лауреат Президентской Премии 1995 г. и премии профессора М. Маринова (Болгария) (2010 г.), член Японского общества биохимии, биотехнологии и бионауки (1999 г.) и Российской академии естествознания (2014 г.). Награжден медалью “За вклад в дело увековечивания памяти защитников Земли калужской в честь 335-летия со дня

рождения Петра Великого” (2009 г.) и медалью имени Альфреда Нобеля за развитие науки и изобретательства (2014 г.). Член Российской Объединённой демократической партии “Яблоко” (2009 г.).

Основные публикации О.В. Мосина:

1. Мосин О.В., Карнаухова Е.Н., Пшеничникова А.Б., Складнев Д.А., Акимова О.Л. Биосинтетическое получение дейтерий-меченного фенилаланина, секретируемого метилотрофным мутантом *Brevibacterium methylicum* // Биотехнология. 1993. №. 9. С. 16-20.
2. Егорова Т.А., Мосин О.В., Еремин С.В., Карнаухова Е.Н., Звонкова Е.Н., Швец В.И. Препаративное разделение аминокислот белковых гидролизатов в виде N-бензилоксикарбонильных производных // Биотехнология. 1993. №. 8. С. 21-25.
3. Беккер Г.Д., Мосин О.В., Карнаухова Е.Н. Аминокислоты, меченные стабильными изотопами: Получение и масс-спектрометрический контроль / Тез. докл. 4-й Всероссийской студ. конференции “Проблемы общей и прикладной химии”. 20-22 апрель. 1994. Екатеринбург: Уральский государственный университет. 1995. С. 127.
4. Мосин О.В., Карнаухова Е.Н., Складнев Д.А., Цыганков Ю.Д. Штамм факультативной метилотрофной бактерии *Brevibacterium methylicum* – продуцент фенилаланина. Патент РФ № 93055824. Положительное решение № 055610 от 17.11.1995.
5. Казаринова Л.А., Миронов А.С., Мосин О.В., Складнев Д.А., Юркевич А.М. Метод получения нуклеозидов и нуклеотидов, меченных дейтерием с высокими уровнями изотопного обогащения. 1995. Заявка на патент РФ № 95118778.
6. Karnaukhova E. N., Mosin O. V., and Reshetova O. S. Biosynthetic production of stable isotope labeled amino acids using methylotroph *Methylobacillus flagellatum* // Amino Acids. 1993. V.5. № 1. P. 125.
7. Mosin O. V., Karnaukhova E. N., Pshenichnikova A. B., Reshetova O. S. Electron impact spectrometry in bioanalysis of stable isotope labeled bacteriorhodopsin / Sixth International Conference on Retinal Proteins. 19-24 June 1994. Leiden. The Netherlands. P.115.
8. Mosin O. V., Karnaukhova E. N., Skladnev D. A. Application of methylotrophic bacteria for the preparation of stable isotope labeled amino acids / in: 7th International Symposium on the Genetics of Industrial Microorganisms. 26 June 1 July 1994. Quebec. Canada. P. 163.
9. Matveev A. V., Mosin O. V., Skladnev D. A., Yurkevich A. M. Methylotrophic adaptation to highly deuterated substrates / 8th International Symposium on Microbial Growth on C1 Compounds. 27 August - 1 September 1995. San Diego. U.S.A. P. 79.

10. Mosin O. V., Karnaukhova E. N., Skladnev D. A. Preparation of ^2H - and ^{13}C -labeled amino acids via bioconversion of C1-substrates / 8th International Symposium on Microbial Growth on C1 Compounds. 27 August-1 September 1995. San Diego. U.S.A. P. 80.
11. Shvets V. I., Yurkevich A. M., Mosin O. V., Skladnev D. A. Preparation of deuterated inosine suitable for biomedical application // Karadeniz Journal of Medical Sciences. 1995. V. 8. № 4. P. 231-232.
12. Мосин О.В., Складнев Д.А., Егорова Т.А., Юркевич А.М., Швец В.И. Исследование биосинтеза аминокислот факультативным метилотрофом *Brevibacterium methylicum* на средах, содержащих тяжелую воду // Биотехнология. 1996. № N 3. С. 3-12.
13. Мосин О.В., Егорова Т.А., Чеботаев Д.В., Складнев Д.А., Юркевич А.М., Швец В.И. Получение бактериородопсина, меченного дейтерием по остаткам ароматических аминокислот L-фенилаланина, L-тирозина и L-триптофана // Биотехнология. 1996. № 4. С. 27-34.
14. Мосин О.В., Казаринова Л.А., Преображенская К.А., Складнев Д.А., Юркевич А.М., Швец Д.А. Рост бактерии *Bacillus subtilis* и биосинтез инозина на высокодейтерированной среде // Биотехнология. 1996. № 4. С. 19-26.
15. Складнев Д.А., Мосин О.В., Егорова Т.А., Еремин С.В., Швец В.И. Метилотрофные бактерии – источники ^2H - and ^{13}C -меченных аминокислот // Биотехнология. 1996. № 5. С. 14-22.
16. Мосин О.В., Складнев Д.А., Егорова Т.А., Швец В.И. Методы получения белков и аминокислот, меченных стабильными изотопами ^2H , ^{13}C , ^{15}N , ^{18}O // Биотехнология. 1996. № 10. С. 1-17.
17. Мосин О.В., Игнатов И. Микробиологический синтез дейтерированных аминокислот с использованием штаммов метилотрофных бактерий-продуцентов аминокислот / II Международная научная интернет-конференция “Биотехнология. Взгляд в будущее”. 26-27 марта 2013 г. Казань. ИП Синяев Д.Н. 2013. ISBN 978-5-906217-14-1. С. 217-223.
18. Мосин О.В., Складнев Д.А., Швец В.И. Исследование процесса физиологической адаптации метилотрофных бактерий к $^2\text{H}_2\text{O}$ / Автотрофные микроорганизмы: Конф. памяти акад. РАН Е.Н.Кондратьевой. Москва: МГУ, 23-25 апреля, 1996. С. 113.
19. Mosin O. V., Skladnev D. A., Egorova T. A., Shvets V. I. Biotechnological potential of methylotrophs for the preparation of deuterated amino acids / 8th International Congress of Bacteriology and Applied Microbiology Division. Jerusalem. Israel. August 18-23. 1996. P. 56
20. Kazarinova L. A., Preobrazhenskaja E. S., Mosin O. B., Skladnev D. A., Yurkevich A. M., Shvets V. I. Production of deuterated inosine by *Bacillus subtilis* / 8th International Congress of Bacteriology and Applied Microbiology Division. Jerusalem. Israel. August 18-23. 1996. P. 82

21. Мосин О.В., Складнев Д.А., Егорова Т.А., Швец В.И. Методы получения ^2H -меченных белков, аминокислот и нуклеозидов / Конференция памяти Н.А. Преображенского, МИТХТ им. М.В. Ломоносова. 12 ноября 1996. С. 89.
22. Мосин О.В., Складнев Д.А., Швец В.И. Включение $[2,3,4,5,6\text{-}^2\text{H}]$ фенилаланина, $[3,5\text{-}^2\text{H}]$ тирозина и $[2,4,5,6,7\text{-}^2\text{H}]$ триптофана в молекулу бактериородопсина *Halobacterium halobium* // Прикладная биохимия и микробиология. 1999. № 1. С. 34-45.
23. Mosin O. V., Skladnev D. A., Shvets V. I. Biosynthesis of ^2H -labeled phenylalanine by a new mutant of RuMP facultive methylotroph *Brevibacterium methylicum* // Bioscience, biotechnolody and bioengineering. 1998. V. 62. № 2. P. 225-229.
24. Мосин О.В., Складнев Д.А., Швец. Биосинтез дейтерированного инозина бактерией *Bacillus subtilis* на тяжеловодородной среде // Изв. Акад. Наук. Серия биологическая. 1999.
25. Мосин О.В., Складнев Д.А., Швец. Масс-спектрометрическая оценка уровней включения ^2H и ^{13}C в молекулы аминокислот микробных объектов // Биоорганическая химия. 1996. Т. 22. № 10-11. С. 861-874.
26. Мосин О.В., Складнев Д.А., Швец. Исследование физиологической адаптации бактерий на тяжёловодородной среде // Биотехнология. 1999. № 8.
27. Мосин О.В. Природный фильтрующий материал шунгит // Вода и экология. 2011. № 2. С. 60-68.
28. Мосин О.В. Магнитная обработка воды // Вода: технология и экология. 2011. № 1,2. С. 143-151. - Библиогр.: 15 назв.
29. Мосин О.В. Природный нанотехнологический минерал в водоподготовке // Нанотехнологии Экология и производство. 2011. № 5(12). С. 110-117.
30. Мосин О.В. Использование озона в водоподготовке // С.О.К. Сантехника Отопление Кондиционирование. –М: “Медиа Технолodge”. 2011. № 9. С. 40-43.
31. Мосин О.В., Игнатов И. Осознание воды как субстанции жизни // // Сознание и физическая реальность. - М.: Изд. Фолиум, 2011. Т. 16. № 12. С. 9-21.
32. Мосин О.В., Игнатов И. Структура воды и физическая реальность. 2011. Т. 17. № 9. С. 16-31.
33. Мосин О.В. Аппараты магнитной обработки воды // СОК. Сантехника, отопление, кондиционирование. – М: “Медиа Технолodge”. 2011. № 6. С. 24–27.
34. Мосин О.В., Игнатов И. Разделение тяжелых изотопов дейтерия (D), трития (T) и кислорода (^{18}O) из воды // Чистая вода: Проблемы и решения. 2011. № 3-4. С. 69-78.
35. Мосин О.В. Перспективы и направления магнитной обработки воды // Энергосбережение и водоподготовка. - 2011. - № 5. - С. 29-32.
36. Мосин О.В. Новые применения шунгита // Нанотехника. 2011. № 3 (9). С. 92-93.

37. Мосин О.В., Игнатов И. Эволюция, метаболизм и биотехнология метилотрофов // Сознание и физическая реальность. - М.: Изд. Фолиум, 2013. Т. 18. № 11. С. 19-28.
38. Мосин О.В. Вода и происхождение жизни // Биология. М: Изд. дом “Первое сентября”. 2011. № 15. С. 4-9.
39. Мосин О.В. Зрительные молекулы // Биология. М: Изд. дом “Первое сентября”. 2012. № 2. С. 12-16.
40. Мосин О.В. Озонирование воды // Водоочистка. 2011. № 12. С. 20-26.
41. Мосин О.В. Опреснение морской воды // Сантехника: водоснабжение и инженерные системы. – М., 2011. № 5. С. 44-48.
42. Мосин О.В. Очистка воды от тяжелых изотопов дейтерия, трития и кислорода-18 // Сантехника: водоснабжение и инженерные системы. - М., 2012. № 1. С. 58-62.
43. Мосин О.В. Баромембранные процессы и аппараты водоподготовки // Сантехника: водоснабжение и инженерные системы. - М., 2013. № 1. С. 54-59.
44. Мосин О.В. Установки опреснения морской воды // СОК. Сантехника, отопление, кондиционирование. 2012. № 1. С. 20-24.
45. Мосин О.В. Использование природного наноминерала шунгита в водоподготовке и водоочистке // Водоочистка. 2012. № 1. С. 19-25.
46. Мосин О.В. Новый природный минерал шунгит в водоподготовке // С.О.К. Сантехника, отопление, кондиционирование. 2012. № 3. С. 26-30.
47. Мосин О.В., Игнатов И. Современные технологии опреснения морской воды // Энергосбережение и водоподготовка. 2012. № 4 (78). С. 13-19.
48. Мосин О.В. Серебро в водоподготовке и водоочистке // С.О.К. Сантехника, отопление, кондиционирование. 2012. № 7. С. 26-31.
49. Мосин О.В. Использование озона в водоподготовке // Сантехника. - М.:АВОК-ПРЕСС, 2011. № 4. С. 46-49.
50. Мосин О.В. Электрохимическая обработка воды // С.О.К. Сантехника Отопление Кондиционирование. –М: “Медиа Технолоджи”. 2013. № 1. С. 34-37.
51. Мосин О.В. Турбулизаторы воды // С.О.К. Сантехника, отопление, кондиционирование. - М: Изд. “Медиа Технолоджи”. 2013. № 12. С. 42-48.
52. Мосин О.В. Баромембранные процессы и аппараты водоподготовки // С.О.К. Сантехника Отопление Кондиционирование. –М: “Медиа Технолоджи”. 2013. № 3. С. 34-43.
53. Мосин О.В. Озонирование – эффективный и экологически безопасный метод обеззараживания воды // Коммунальный комплекс России. 2013. № 9(111). С. 44-49.

54. Мосин О.В. Аппараты магнитной обработки воды // Новости теплоснабжения. 2012. № 11. С. 42-47.
55. Мосин О.В. Современные технологии и оборудование для магнитной обработки воды (обзор) // Водоснабжение и санитарная техника. 2012. № 8. С. 12–32.
56. Мосин О.В. Очистка воды от тяжелых изотопов дейтерия, трития и кислорода // С.О.К. Сантехника, отопление, кондиционирование. 2012. № 9. С. 18-23.
57. Мосин О.В. Физические основы магнитной обработки воды // Сознание и физ. реальность. 2012. Т. 17. № 2. С. 9-17.
58. Мосин О.В., Игнатов И. Фракционирование тяжелых изотопов дейтерия (D), трития (T) и кислорода (^{18}O) в природных процессах // Сознание и физическая реальность. 2012. Т. 17. № 6. С. 18-30.
59. Игнатов И., Мосин О.В. Процесс восприятия света и эволюция зрения у высших животных и человека // // Сознание и физическая реальность. - М.: Изд. Фолиум, 2012. Т. 17. № 10. С. 14-27.
60. Мосин О.В., Игнатов И. Биологические основы адаптации бактерий к тяжелой воде (D_2O) // Сознание и физическая реальность. - М.: Изд. Фолиум, 2012. Т. 17. № 11. С. 18-29.
61. Мосин О.В. Физико-химические основы опреснения морской воды // Сознание и физическая реальность. - М.: Изд. Фолиум, 2012. Т. 17. № 1. С. 58-62.
63. Мосин О.В., Игнатов И. Фракционирование тяжелых изотопов дейтерия (D), трития (T) и кислорода (^{18}O) в природных процессах // Сознание и физическая реальность. - М.: Изд. Фолиум, 2012. Т. 17. № 6. С. 18-30.
64. Игнатов И., Мосин О.В. Загадки ледяных кристаллов // Сознание и физическая реальность. - М.: Изд. Фолиум, 2012. Т. 17. № 5. С. 21-31.
65. Мосин О.В., Игнатов И. Коллоидное наносеребро в нанобиотехнологиях (обзор) // Сознание и физическая реальность. - М.: Изд. Фолиум, 2013. Т. 18. № 5. С. 30-37.
66. Игнатов И., Мосин О.В. Изотопный состав воды и ее исследование в процессах моделирования первичной гидросферы // Сознание и физическая реальность. - М.: Изд. Фолиум, 2013. Т. 18. № 4. С. 26-32.
67. Мосин О.В., Игнатов И. Загадки льда // Природа и человек. 2013. № 12. С. 30-33.
68. Мосин О.В. Баромембранные процессы и аппараты водоподготовки // Сантехника: водоснабжение и инженерные системы. - М.:АВОК-ПРЕСС, 2013. № 1. С. 54-59.
69. Мосин О.В., Игнатов И. Отечественный природный минерал – эффективный сорбент для водоочистки // Коммунальный комплекс России. 2013. № 11(113). С. 11-16.

70. Мосин О.В. Очистка воды от тяжелых изотопов дейтерия, трития и кислорода-18 // Сантехника: водоснабжение и инженерные системы. - М.:АВОК-ПРЕСС, 2012. № 1. С. 58-62.
71. Мосин О.В., Игнатов И. Природный фуллеренсодержащий минеральный сорбент шунгит в водоподготовке и водоочистке // Чистая вода: проблемы и решения. 2012. № 3-4. С. 109-115.
72. Мосин О.В., Игнатов И. Фотопреобразующий фотохромный белок бактериородопсин, продуцируемый фотоорганогетеротрофной галобактерией *Halobacterium halobium* // Нанотехника. 2012. № 3(31). С. 68-74.
73. Мосин О.В., И. Игнатов. Изотопные эффекты дейтерия в клетках бактерий и микроводорослей при росте на тяжелой воде (D₂O) // Вода: химия и экология. 2012. № 3. С. 83-94.
74. Ignatov I., Mosin O.V. Cellular Adaptation to Deuterium Oxide (²H₂O) / Das Internationale Symposium "Okologishe, Technologishe und Rechtliche Aspekte der Lebensversorgung" Euro-Eco, 29-30 November 2012, Hannover: Europäische akademie für naturwissenschaften, P. 62-63, http://www.eu-eco.eu/tl_files/downloads/brosurECO2012.pdf.
75. Ignatov I., Mosin, O.V. Isotopic Composition of Water and its Temperature in Modeling of Primordial Hydrosphere Experiments / Das Internationale Symposium "Okologishe, Technologishe und Rechtliche Aspekte der Lebensversorgung" Euro-Eco, 29-30 November 2012, Hannover: Europäische akademie für naturwissenschaften, P. 63-64, http://www.eu-eco.eu/tl_files/downloads/brosurECO2012.pdf.
76. Мосин О.В., Швец В.И., Складнев Д.А., Игнатов И. Изучение микробного синтеза дейтерий-меченного L-фенилаланина метилотрофной бактерией *Brevibacterium methylicum* на средах с различным содержанием тяжелой воды // Биофармацевтический журнал. 2012. Т. 4. № 1. Р. 11-22.
77. Ignatov I., Mosin O.V. Hot Mineral Water with Deuterium Molecules for the Origin of Life and Living Matter / in: Congress "Science, Information, Consciousness". Saint-Petersburg Technical University. 2012. P. 137-149.
78. Ignatov I., Mosin O.V. Kirlian Effect for the Study of Properties of Water and Biological Objects / in: Congress "Science, Information, Consciousness". Saint-Petersburg Technical University. 2012. P. 150-157.
79. Mosin O.V., Ignatov I. Study of Water Clusters / in: Congress "Science, Information, Consciousness". Saint-Petersburg Technical University. 2012. P. 132-136.
80. Мосин О.В., Игнатов И. Структура и свойства фуллерен-содержащего минерала шунгита // Наноматериалы и нанотехнологии. 2012. № 2. С. 25-36.

81. Мосин О.В., Игнатов И. Природный фотопреобразующий наноматериал бактериородопсин из *Halobacterium Halobium* // Наноматериалы и нанотехнологии. 2012. № 2. С. 47-57.
82. Мосин О.В., Игнатов И. Адаптация к тяжелой воде. Фенотипический или генотипический феномен? // Сознание и физическая реальность. 2012. Т. 17. № 4. С. 25-36.
83. Мосин О.В., Игнатов И. Структура воды // Химия. Москва: издат. Первое сентября. 2012. № 11. С. 24-27.
84. Ignatov I., Mosin O.V. Isotopic Composition of Water and its Temperature in Modeling of Primordial Hydrosphere Experiments, VIII Int. Conference Perspectives of the Development of Science and Technique, Biochemistry and Biophysics. 2012. V. 15. P. 41-49.
85. Мосин О.В., Игнатов И. Применение фуллерен-содержащего минерала шунгита в строительных технологиях // Нанотехнологии в строительстве. 2012. № 6. С. 81-93.
86. Мосин О.В., Игнатов И. Исследование изотопных эффектов тяжелой воды в биологических системах на примере клеток прокариот и эукариот // Биомедицина. 2012. № 1. (1-3). С. 31-50.
87. Мосин О.В., Швец В.И., Складнев Д.А., Игнатов И. Синтез [^2H]бактериородопсина, меченного дейтерием по остаткам ароматических аминокислот // Химическая Технология. Изд. "Наука и технологии. 2012. № 9. С. 34-42.
88. Мосин О.В., Игнатов И. Метилотрофные бактерии: эволюция и метаболизм // Биология в школе. 2013. № 1. С. 3-13.
89. Мосин О.В., Игнатов И. Изотопный состав воды и происхождение жизни // Биология в школе. 2013. № 3. С. 5-16.
90. Игнатов И., Мосин О.В. Изотопный состав воды и долголетие // Вестник развития науки и образования. Издательство: Издательский дом Наука образования (Москва)ISSN: 1991-9484. 2013. № 2. С. 3-13.
91. Игнатов И., Мосин О.В. Математические модели, описывающие наноструктуру воды и нанокластеры // Вестник развития науки и образования. 2013. Издательство: Издательский дом Наука образования (Москва)ISSN: 1991-9484. № 3. С. 3-30.
92. Игнатов И., Мосин О.В. Методы получения наночастиц коллоидного серебра и области их практического применения // Вестник развития науки и образования. Издательство: Издательский дом Наука образования (Москва)ISSN: 1991-9484. 2013. № 3. С. 30-42.
93. Мосин О.В., Швец В.И., Складнев Д.А., Игнатов И. Биосинтез фотопреобразующего трансмембранного белка [^2H]бактериородопсина, меченного дейтерием по остаткам

- ароматических аминокислот [2,3,4,5,6-²H₅]Phe, [3,5-²H₂]Tyr и [2,4,5,6,7-²H₅]Trp // Научное приборостроение. 2013. № 2. С. 14-16.
94. Мосин О.В., Игнатов И. Природный фуллеренсодержащий минерал шунгит в производстве строительных материалов // Строительные материалы Оборудование и технологии XXI века. 2013. № 12(179). С. 28-31.
95. Мосин О.В., Игнатов И. Конструктивные особенности магнитогидродинамической ячейки для магнитной обработки воды при получении цементных смесей // Технологии бетонов. 2014. № 6. С. 17-21.
96. Игнатов И., Мосин О.В. Состав и структурные свойства природного фуллеренсодержащего минерала шунгита // Нано- и микросистемная техника. 2013. № 1. С. 21-26.
97. Игнатов И., Мосин О.В. Природный фотопреобразующий фотохромный белковый наноматериал бактериородопсин из пурпурных мембран галобактерии *Halobacterium halobium* // Нано- и микросистемная техника. 2013. № 7. С. 47-54.
98. Мосин О.В. Применение озона в водоподготовке: теоретические и практические аспекты // Вода Magazine. 2013. № 3(67). С. 26-30.
99. Игнатов И., Мосин О.В. Методы получения наночастиц коллоидного серебра // Нано- и микросистемная техника. 2014. № 2. С. 46-52.
100. Игнатов И., Мосин О.В. Структурные модели, описывающие циклические нанокластеры // Нано- и микросистемная техника. 2014. № 3. С. 47-56.
101. Игнатов И., Мосин О.В. Цветной коронный спектральный Кирлиан-анализ в моделировании неравновесных условий с газовым электрическим разрядом, имитирующих первичную атмосферу // Нано- и микросистемная техника. 2014. № 8. С. 8-15.
102. Мосин О.В., Игнатов И. Методы получения наночастиц коллоидного серебра и области их практического применения // Наноинженерия. 2013 № 6. С. 23-29.
103. Мосин О.В., Игнатов И. Природный фотопреобразующий фотохромный белковый наноматериал бактериородопсин из пурпурных мембран галобактерии *Halobacterium halobium* // Наноинженерия. 2013. № 6. С. 32-42.
104. Мосин О.В., Игнатов И. Состав и структурные свойства добываемого в России природного фуллеренсодержащего минерала шунгита // Наноинженерия. 2013. № 1. С. 37-45.
105. Игнатов И., Мосин О.В. Математические модели, описывающие наноструктуру воды и нанокластеры // Наноинженерия. 2013. № 8. С. 23-34.

106. Игнатов И., Мосин О.В. Цветной коронный спектральный анализ Кирлиана в моделировании неравновесных условий с газовым электрическим разрядом, имитирующих первичную атмосферу // Наноинженерия. 2013. № 12. С. 40-51.
107. Игнатов И., Мосин О.В. Изучение газоразрядного свечения биологических объектов и воды методом цветного анализа Кирлиана // Наноинженерия. 2014. № 10. С. 12-21.
108. Игнатов И., Мосин О.В. Моделирование условий первичной гидросферы в процессе происхождения органических форм жизни в горячей минеральной воде // Наноинженерия. 2014. № 6. С. 37-46.
109. Мосин О.В., Игнатов И. Природный фотопреобразующий фотохромный белковый наноматериал бактериородопсин из галофильной бактерии *Halobacterium halobium* // Биотехносфера. 2012. № 5-6 (23-24). С. 13-20.
110. Мосин О.В., Игнатов И. Коллоидное серебро в бионанотехнологии // Биотехносфера. 2012. № 5-6(23-24). С. 49-55.
111. Мосин О.В., Игнатов И. Состав и структурные свойства природного фуллеренсодержащего минерала шунгита // Биотехносфера. 2013. № 1(25). С. 29-33.
112. Игнатов И., Мосин О.В. Эффект Кирлиан в биомедицинской диагностике и изучении биоэнергетических свойств биологических объектов и воды // Биомедицинская радиоэлектроника. 2012. № 12. С. 13-21.
113. Мосин О. В., Игнатов И. Синтез природного фотопреобразующего фотохромного белка бактериородопсина из пурпурных мембран галобактерий *Halobacterium Halobium* // Научные технологии. 2013. №12. С. 32-40.
114. Игнатов И., Мосин О.В. Структурные модели воды, описывающие циклические нанокластеры // Наноматериалы и наноструктуры – XXI Век. 2013. № 4. С. 25-34.
115. Мосин О.В., Игнатов И. Биосинтез [²H]фенилаланина разного уровня дейтерированности факультативной метилотрофной бактерией *Brevibacterium methylicum* с РМФ-циклом ассимиляции углерода // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. 2014. № 2.
116. Игнатов И., Мосин О.В. Метод цветного коронного спектрального Кирлиан-анализа // Биомедицинская радиоэлектроника. 2013. № 3. С. 38-47.
117. Игнатов И., Мосин О.В., Великов Б., Бауэр Э., Тыминский Г. Горная вода как главный фактор долголетия в исследовании феномена долголетия в горных районах Болгарии // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. 2014. № 10. С. 27-41.
118. Мосин О.В., Швец В.И., Складнев Д.А., Игнатов И.И. Биосинтез трансмембранного фотопреобразующего белка [²H]бактериородопсина, меченного дейтерием по остаткам

- ароматических аминокислот $[2,3,4,5,6\text{-}^2\text{H}_5]\text{PHE}$, $[3,5\text{-}^2\text{H}_2]\text{TYR}$ и $[2,4,5,6,7\text{-}^2\text{H}_5]\text{TRP}$ // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. 2013. № 8.
119. Игнатов И., Мосин О.В. Цветной коронный спектральный Кирлиан-анализ в моделировании неравновесных условий с газовым электрическим разрядом, имитирующих первичную атмосферу // Биомедицинская радиоэлектроника. 2014. № 2. С. 42-51.
120. Игнатов И., Мосин О.В. Биологическое воздействие дейтерия на клетки прокариот и эукариот // Технологии живых систем. 2014. № 2. С. 21-33.
121. Мосин О.В., Игнатов И. Биосинтез дейтерированного пуринового рибонуклеозида – рибоксина высокого уровня дейтерированности хемогетеротрофной бактерией *Bacillus subtilis* // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. 2014. № 6. С. 34-45.
122. Мосин О.В. Перспективы использования минерального шунгита в качестве нанотехнологического материала // Наноматериалы и наноструктуры – XXI Век. 2012. № 3. С. 23-28.
123. Мосин О.В., Игнатов И. Современные технологии опреснения морской воды // Энергосбережение и водоподготовка. - М., 2012. № 3. С. 13-19.
124. Мосин О.В., Игнатов И. Биологическое воздействие дейтерия на клетки прокариот и эукариот // Астраханский вестник экологического образования. Издательство: Нижневолжский экоцентр (Астрахань) ISSN: 2304-5957. 2013. №3 (25). С. 124-138.
125. Игнатов И., Мосин О.В. (2013) Изотопный состав воды и долголетие // Астраханский Вестник экологического образования. Издательство: Нижневолжский экоцентр (Астрахань) ISSN: 2304-5957. 2013. № 2. С. 127-136.
126. Игнатов И., Мосин О.В. Изотопный состав воды и ее температура в процессе эволюционного развития жизни и живой материи // Астраханский Вестник экологического образования. Издательство: Нижневолжский экоцентр (Астрахань) ISSN: 2304-5957. 2013. № 1 (23). С. 113-127.
127. Мосин О.В., Игнатов И. Минерал шунгит. Структура и свойства // Наноиндустрия. 2013. № 3(41). С. 33-39.
128. Игнатов И., Мосин О.В. Изотопный состав воды и ее исследование в процессах моделирования первичной гидросферы // Сознание и физическая реальность. Издательство: ООО Фолиум (Москва) ISSN: 1027-4359. 2013. №4. С. 26-32.
129. Игнатов И., Мосин О.В. Изотопный состав воды и долголетие // Сознание и физическая реальность. Издательство: ООО Фолиум (Москва) ISSN: 1027-4359. 2013. № 1. С. 26-32.

130. Мосин О.В., Игнатов И. Эволюция и метаболизм галофильных микроорганизмов // Сознание и физическая реальность. Издательство: ООО Фолиум (Москва)ISSN: 1027-4359. 2013. №7. С. 6-16.
131. Мосин О.В. Эволюция, метаболизм и биотехнология метилотрофов // Сознание и физическая реальность. Издательство: ООО Фолиум (Москва)ISSN: 1027-4359. 2013. № 11. С. 19-28.
132. Игнатов И., Мосин О.В. Математические модели, описывающие нанокластеры воды // Сознание и физическая реальность. Издательство: ООО Фолиум (Москва)ISSN: 1027-4359. 2013. № 9. С. 20-32.
133. Mosin O.V., Ignatov I. Use of Gram-positive chemoheterotrophic bacterium *Bacillus subtilis* B-3157 with HMP-cycle of carbon assimilation for microbiological synthesis of [²H]riboxine with high level of deuterium enrichment //European Journal of Molecular Biotechnology. Издательство: Научный издательский дом Исследователь (Сочи)ISSN: 2310-6255. 2013. №2 (2). С. 63-78.
134. Мосин О.В., Игнатов И. Штамм грамположительных хемогетеротрофных бактерий *Bacillus subtilis* – продуцент [²H]рибоксина // Разработка и регистрация лекарственных средств. Издательство: Фармконтракт (Москва)ISSN: 2305-2066. 2013. №5 (5). С. 110-119.
135. Мосин О.В., Игнатов И., Складнев Д.А., Швец В.И. Штамм грамположительных факультативных метилотрофных бактерий *Brevibacterium methylicum* – продуцент [²H]фенилаланина // Разработка и регистрация лекарственных средств. Издательство: Фармконтракт (Москва) ISSN: 2305-2066. 2014. № 1(6). С. 86-95.
136. Мосин О.В., Игнатов И., Складнев Д.А., Швец В.И. Метод выделения дейтерий-меченного трансмембранного белка [²H]бактериородопсина из пурпурных мембран галобактерии *Halobacterium halobium* // Разработка и регистрация лекарственных средств. Издательство: Фармконтракт (Москва) ISSN: 2305-2066. 2014. № 3(8). С. 158-167.
137. Мосин О.В., Игнатов И. Биологическое воздействие дейтерия на клетки прокариот и эукариот // Разработка и регистрация лекарственных средств. Издательство: Фармконтракт (Москва) ISSN: 2305-2066. 2014. № 2(7). С. 122-131.
138. Игнатов И., Мосин О.В. Изотопный состав воды как основной фактор долголетия // Разработка и регистрация лекарственных средств. Издательство: Фармконтракт (Москва) ISSN: 2305-2066. 2014. № 4(9). С. 146-155.
139. Mosin O.V., Ignatov I. Biological influence of deuterium on prokaryotic and eukaryotic cells // European Journal of Molecular Biotechnology. Издательство: Научный издательский дом Исследователь (Сочи) ISSN: 2310-6255. 2014. Vol 1. № 3. С. 11-24.
140. Mosin O.V., Ignatov I. Using of facultative methylotrophic bacterium *Brevibacterium*

methylicum B -5652 with RMP-cycle of carbon assimilation for microbiological synthesis of [²H]phenylalanine with different levels of deuterium enrichment // European Journal of Molecular Biotechnology. Издательство: Научный издательский дом Исследователь (Сочи) ISSN: 2310-6255. 2014. Vol. 1. № 3. С. 25-40.

141. Mosin O.V., Ignatov I., Skladnev D.A., Shvets V.I. Use of Gram-positive Chemoheterotrophic Bacterium *Basillus subtilis* B-3157 with HMP-cycle of Carbon Assimilation for Microbiological Synthesis of [²H]riboxine with High Level of Deuterium Enrichment // European Journal of Molecular Biotechnology. Издательство: Научный издательский дом Исследователь (Сочи) ISSN: 2310-6255.2013. Vol.(2). № 2. P. 63-78.

142. Ignatov I., Mosin O.V. The structure and composition of carbonaceous fullerene containing mineral shungite and microporos crystalline alumosilicate mineral zeolite // Nanotechnology Research and Practice. Издательство: Научный издательский дом Исследователь (Сочи)ISSN: 2312-7856. 2014. Vol.1. № 1. С. 30-42.

143. Mosin O.V., Ignatov I. The phototransforming photochrome membrane protein bacteriorhodopsin from purple membranes of halobacterium *Halobacterium halobium* // Nanotechnology Research and Practice. Издательство: Научный издательский дом Исследователь (Сочи) ISSN: 2312-7856. 2014. Vol. 1. № 1. С. 43-56.

144. Ignatov I., Mosin O.V., Velikov B., Bauer E., Tyminski G. Mountain water as main factor in research of phenomenon of longevity in mountain areas of Bulgaria // European Journal of Molecular Biotechnology. Издательство: Научный издательский дом Исследователь (Сочи)ISSN: 2310-6255. 2014. Vol. 2. № 4. С. 52-71.

145. Mosin O.V., Ignatov I. Basic concepts of magnetic water treatment // European Journal of Molecular Biotechnology. Издательство: Научный издательский дом Исследователь (Сочи)ISSN: 2310-6255. 2014. Vol. 2. № 4. P. 72-85.

146. Mosin O.V., Ignatov I. Methods for Preparation of Microdispersed Colloid Silver Nanoparticles // Nanotechnology Research and Practice. Издательство: Научный издательский дом Исследователь (Сочи)ISSN: 2310-6255. 2014. Vol.(4). № 4. P. 201-212.

147. Ignatov I., Mosin O.V. Kirlian Effect in Modeling of Non-Equilibrium Conditions With the Gas Electric Discharge, Simulating Primary Atmosphere // Nanotechnology Research and Practice. Издательство: Научный издательский дом Исследователь (Сочи)ISSN: 2310-6255. 2014. Vol.(3). № 3. P. 127-140.

148. Ignatov I., Mosin O.V. Structural Mathematical Models Describing Water Clusters // Nanotechnology Research and Practice. Издательство: Научный издательский дом Исследователь (Сочи) ISSN: 2310-6255. 2014. Vol.(3). № 3. P. 141-158.

149. Ignatov I., Mosin O.V. Kirlian Effect in Modeling of Non-Equilibrium Conditions With the Gas Electric Discharge, Simulating Primary Atmosphere // Nanotechnology Research and Practice. Издательство: Научный издательский дом Исследователь (Сочи)ISSN: 2310-6255. 2014. Vol.(3). № 3. P. 127-140.
150. Mosin O.V., Ignatov I. Evolution, Metabolism and Biotechnological Usage of Methylophilic Microorganisms // European Journal of Molecular Biotechnology. 2014. Vol. 5. № 3. P. 131-148.
151. Ignatov I., Mosin O.V. Studying of phototransformation of light signal by photoreceptor pigments – rhodopsin, iodopsin and bacteriorhodopsin // Nanotechnology Research and Practice. Издательство: Научный издательский дом Исследователь (Сочи)ISSN: 2312-7856. 2014. Vol. 2. № 2. С. 80-95.
152. Ignatov I., Mosin O.V., Niggli H., Drossinakis Ch. Evaluating of possible methods and approaches for registering electromagnetic waves emitted from the human body // Nanotechnology Research and Practice. Издательство: Научный издательский дом Исследователь (Сочи)ISSN: 2312-7856. 2014. Vol. 2. № 2. С. 96-116.
153. Mosin O.V., Ignatov I., Skladnev D.A., Shvets V.I. Biosynthetic incorporation of deuterium-labeled aromatic amino acids - [2,3,4,5,6-²H₅]phenylalanine, [3,5-²H₂]tyrosine and [2,4,5,6,7-²H₅]tryptophan into the molecule of transmembrane protein bacteriorhodopsin from halobacterium Halobacterium halobium // European Reviews of Chemical Research. 2014. Vol.(2). № 2. P. 92-108.
154. Mosin O.V., Ignatov I., Skladnev D.A., Shvets V.I. Microbiological Synthesis of ²H- and ¹³C-Labeled Amino Acids and Proteins With Various Levels of Isotopic Enrichment // European Reviews of Chemical Research. 2014. Vol.(2). № 2. P. 109-132.
155. Игнатов И., Мосин О.В. Изотопный состав воды и долголетие // Вода: Гигиена и экология. 2013. № 3-4 (1). С. 22-32.
156. Mosin O.V., Shvets V.I., Skladnev D.A., Ignatov I. Microbial synthesis of ²H-labelled L-phenylalanine with different levels of isotopic enrichment by a facultative methylophilic bacterium *Brevibacterium methylicum* with RuMP assimilation of Carbon // Biochemistry (Moscow) Supplement Series B: Biomedical Chemistry. 2013. V. 7. № 3. P. 249–260.
157. Mosin O.V., Ignatov I. Studying the biosynthesis of ²H-labeled inosine by a Gram-positive chemoheterotrophic bacterium *Bacillus subtilis B-3157* on heavy water (²H₂O) medium // Chemical and Process Engineering Research. 2013. V. 15. P. 32–45.
158. Мосин О.В., Швец В.И., Складнев Д.А., Игнатов И. Микробиологический синтез [²H]инозина с высоким уровнем изотопного обогащения грамм-положительной

- хемогетеротрофной бактерией *Bacillus subtilis* // Прикл. Биохим. Микробиол. 2013. Т. 49. № 3. С. 255–266.
159. Mosin O.V., Ignatov I. Microbiological synthesis of ^2H -labeled phenylalanine, alanine, valine, and leucine/isoleucine with different degrees of deuterium enrichment by the Gram-positive facultative methylotrophic bacterium *Brevibacterium methylicum* // International Journal of Biomedicine. 2013. V. 3. № 2. P. 132–138.
160. Ignatov I., Mosin O.V. Possible processes for origin of life and living matter with modeling of physiological processes of bacterium *Bacillus subtilis* in heavy water as model system // Journal of Natural Sciences Research. 2013. V. 3(9). P. 65-76.
161. Ignatov I., Mosin O.V. Modeling of possible processes for origin of life and living matter in hot mineral and seawater with deuterium // Journal of Environment and Earth Science. 2013. V. 3(14). P. 103-118.
162. Ignatov I., Mosin O.V. Structural mathematical models describing water clusters // Journal of Mathematical Theory and Modeling. 2013. V. 3(11). P. 72-87.
163. Mosin O.V., Ignatov I. Biosynthesis of photochrome transmembrane protein bacteriorhodopsin of *Halobacterium halobium* labeled with deuterium at aromatic amino acids residues of $[2,3,4,5,6\text{-}^2\text{H}_5]\text{Phe}$, $[3,5\text{-}^2\text{H}_2]\text{Tyr}$ and $[2,4,5,6,7\text{-}^2\text{H}_5]\text{Trp}$ // Chemistry and Materials Research. 2014. V. 6(3). P. 38-48.
164. Мосин О.В., Игнатов И. Магнитная обработка воды // Коммунальный комплекс России. 2014. № 12 (126). С. 46-50.
165. Мосин О.В. Расчет и проектирование биологических фильтров // С.О.К. Сантехника, отопление, кондиционирование. 2013. № 6. С. 15-22 : ил. - Библиогр.: с. 22 (11 назв.).
166. Мосин О.В. Технологический расчет установок электрофлотации воды // С.О.К. Сантехника, отопление, кондиционирование. 2014. № 1. С. 28-35 : ил. - Библиогр.: с. 35 (9 назв.).
167. Мосин О.В. Технологический расчет установок электрокоагуляции // С.О.К. Сантехника, отопление, кондиционирование. 2014. № 4. С. 28-34 : ил. - Библиогр.: с. 34 (13 назв.).
168. Мосин О.В. Технологический расчет дистилляционных установок // С.О.К. Сантехника, отопление, кондиционирование. 2014. № 4. С. 40-47 : ил. - Библиогр.: с. 47 (12 назв.).
169. Мосин О.В. Технологический расчет процесса ректификации бинарных жидких смесей // С.О.К. Сантехника, отопление, кондиционирование. 2014. № 7. С. 37-43 : ил. - Библиогр.: с. 43 (10 назв.).

170. Мосин О. В. О процессе адсорбации на твердых адсорбентах // С.О.К. Сантехника, отопление, кондиционирование. 2014. № 9. С. 38-42 : ил. - Библиогр.: с. 42 (9 назв.).
171. Мосин О. В. Очистка воды от тяжелых изотопов дейтерия, трития и кислорода // С.О.К. Сантехника, отопление, кондиционирование. 2012. № 8. С. 38-43 : ил. - Библиогр.: с. 43 (23 назв.).
172. Мосин_О. В. Электрохимическая обработка воды // С.О.К. Сантехника, отопление, кондиционирование. 2012. № 12. С. 20-26 : ил. - Библиогр.: с. 26 (20 назв.).
173. Мосин О.В. Магнитная обработка воды в теплоэнергетике // Вода и водоочистные технологии. 2013. № 1(11)-№ 4(10). С. 23-30.
174. Мосин О.В., Игнатов И. Извлечение тяжелых изотопов дейтерия, трития и кислорода из воды // Вода и водоочистные технологии. 2013. № 2(12). С. 12-20.
175. Мосин О.В., В.И. Швец, Складнев Д.А., Игнатов И. Микробный синтез ^2H -меченного L-фенилаланина разного уровня дейтерированности факультативной метилотрофной бактерией *Brevibacterium methylicum* с РМФ-циклом ассимиляции углерода // Биомедицинская химия. 2014. Т. 60. Вып. 4. С. 448-461.
176. Игнатов И., Мосин О. В. Изотопный состав воды и ее температура в процессе эволюционного происхождения жизни и живой материи // Научное обозрение. 2013 № 1. С. 17-27.
177. Mosin O.V, Ignatov I. Microbiological Synthesis of Highly Deuterated Amino Acids – PHE, LEU/ILE, VAL and ALA whit using Methylo trophic Bacteria / 5th Int. Conference on Drug Discovery and Therapy, Pharmaceutical Biotechnology. 18th-21st February 2013. Dubai. U.A.I.
178. Mosin O.V., Ignatov I. Preparative microbiological synthesis of highly deuterated [^2H]inosine by Gram-positive chemoheterotrophic bacterium *Bacillus subtilis* B-3157 on heavy water ($^2\text{H}_2\text{O}$) medium // 6th Int. Conference on Drug Discovery and Therapy, Pharmaceutical Biotechnology. Dubai. 10th - 12st February 2014. Dubai. U.A.E. P. 124.
179. Mosin O.V., Ignatov I. The Structure and Composition of Natural Carbonaceous Fullerene Containing Mineral Shungite // International Journal of Advanced Scientific and Technical Research. 2013. Issue 3. Vol. 6. № 11-12. P. 9-21.
180. Ignatov I., Mosin O.V. The Structure and Composition of Carbonaceous Fullerene Containing Mineral Shungite and Microporous Crystalline Aluminosilicate Mineral Zeolite. Mathematical Model of Interaction of Shungite and Zeolite with Water Molecules // Advances in Physics Theories and Applications. 2014. Vol. 28. P. 10-21.
181. Ignatov I., Mosin O.V. Isotopic composition of water and its temperature in modeling primordial hydrosphere experiments / Mat. VIII Miedzynarodowej naukow i-praktycznej

- konferencji “Perspektywiczne opracowania sa nauka i technikami – 2012”. 07-15 listopada 2012. Vol. 15. Nauk biologicznych Weterynaria. Przemysl: Nauka i studia. 2012. P. 41-49.
182. Мосин О.В., Игнатов И. Биологическое воздействие дейтерия на клетки различных микроорганизмов / Материали за IX международна научна практична конференция “Настоящи изследвания и развитие - 2013”. 17-25 януари 2013. София: Бял ГРАД-БГ. 2013. Том 24. С. 80-86.
183. Мосин О.В., Швец В.И., Складнев Д.А., Игнатов И. Биосинтез [²H]фенилаланина, продуцируемого факультативной метилотрофной бактерией *Brevibacterium methylicum* // Химическая технология. Изд. “Наука и технологии”. 2013. № 3. С. 171-184. - Библиогр.: с. 184 (19 назв.) . - ISSN 1684-5811.
184. Игнатов И., Мосин О.В. Представления о возникновении жизни в свете изучения свойств природной воды // Химия. Изд. Первое сентября. 2013. № 10. С. 3-9: 4 ил. - Библиогр.: с. 9 (25 назв.).
185. Игнатов И., Мосин О.В. Изотопный состав воды и долголетие // Химия - Первое сентября. 2013. № 4. С. 12-16.
186. Мосин О.В. Бактерицидные свойства наночастиц коллоидного серебра // Нанотехнологии. Экология. Производство. 2013. № 6. С.54-59.
187. Мосин О.В. Изотопный состав воды // Водоочистка. 2008. № 11. С. 52-57.
188. Мосин О.В. Дейтерий, тяжелая вода, эволюция и жизнь // Водоочистка. 2009. № 10. С. 34-45.
189. Мосин О.В. Озонирование воды // Водоочистка. 2011. №12. С. 20-26.
190. Мосин О.В., Игнатов И. Феномен клеточной адаптации к тяжелой воде / Мат. VIII Межд. научно-практической конференции “Теория и практика современной науки”. 26-27 декабря 2012. Москва. 2012. Том 2. С. 28-34.
191. Мосин О.В., Игнатов И. Математические модели воды / Мат. XIII Межд. научно-практической конференции “Современные проблемы гуманитарных и естественных наук”. 21-22 декабря 2012. Москва. 2012. Том. 1. С. 47-52.
192. Мосин О.В. Аппараты магнитной обработки воды // Акватерм. 2013. № 10 (01). С. 26-30.
193. Игнатов И., Мосин О.В., Великов Б. Математические модели, описывающие наноструктуру воды // Интернет-журнал «Науковедение». 2013. № 3. С. 1-25 [Электронный ресурс] - М.: Науковедение, 2013. - Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/04tvn313.pdf>.
194. Игнатов И., Мосин О.В. Процесс восприятия света и эволюция зрения у высших животных и человека // Интернет-журнал «Науковедение». 2013. № 3. С. 1-19.

[Электронный ресурс] - М.: Науковедение, 2013. - Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/98tvn313.pdf>.

195. Игнатов И., Мосин О.В. Цветной коронный (Кирлиановый) спектральный анализ в моделировании неравновесных условий с газовым электрическим разрядом, имитирующих первичную атмосферу. Эксперименты С. Миллера // Интернет-журнал «Науковедение». 2013. № 3. С. 1-15. [Электронный ресурс] - М.: Науковедение, 2013. - Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/05tvn313.pdf>.

196. Игнатов И., Мосин О.В. Возможные процессы возникновения жизни и живой материи в обогащенной дейтерием горячей минеральной воде // Интернет-журнал «Науковедение». 2013. № 3. [Электронный ресурс] - М.: Науковедение, 2013. - Режим доступа: С. 1-12. <http://naukovedenie.ru/PDF/97tvn313.pdf>.

197. Игнатов И. (Ignatov I), Мосин О.В. (Mosin O.V.) Structure of water for origin of life and living matter // Интернет-журнал «Науковедение». 2013. № 2. С. 1-16. [Электронный ресурс] - М.: Науковедение, 2013. - Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/05tvn213.pdf>.

198. Игнатов И. (Ignatov I), Мосин О.В. (Mosin O.V.) Origin of life and living matter in hot mineral water // Интернет-журнал «Науковедение». 2013. № 2. С. 1-19 [Электронный ресурс] - М.: Науковедение, 2013. - Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/04tvn213.pdf>.

199. Игнатов И., Мосин О.В. Изотопный состав воды и ее температура в процессе эволюционного происхождения жизни и живой материи // Интернет-журнал «Науковедение». 2013. № 1. С. 1-16 [Электронный ресурс] - М.: Науковедение, 2013. - Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/42tvn113.pdf>.

200. Игнатов И., Мосин О.В. Состав и структурные свойства природного фуллеренсодержащего минерала шунгита. Математическая модель взаимодействия шунгита с молекулами воды // Интернет-журнал «Науковедение». 2014. Вып. 2. С. 1-17 [Электронный ресурс] - М.: Науковедение, 2014. - Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/12TVN214.pdf>.

201. Мосин О.В., Игнатов И. Синтез фотохромного трансмембранного белка бактериородопсина галобактерией *Halobacterium halobium* // Интернет-журнал «Науковедение». 2014. Вып. 2. С. 1-15 [Электронный ресурс] - М.: Науковедение, 2014. - Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/13TVN214.pdf>.

202. Игнатов И., Мосин О.В. Структурные модели воды, описывающие циклические нанокластеры // Нанотехника. 2013. № 3. С. 46-55.

203. Мосин О.В. Использование природного наноминерала шунгита в водоподготовке и водоочистке // Водоочистка. 2012. № 1. С. 19-25.
204. Мосин О.В., Игнатов И. Баромембранные технологии в водоподготовке // Коммунальный комплекс России. 2014. № 2 (116). С. 1-4 .
205. Мосин О.В., Игнатов И. Технологии опреснения морской воды // Коммунальный комплекс России. 2014. № 9(123). С. 41-46.
206. Мосин О.В., Игнатов И. Эволюция и метаболизм галофильных микроорганизмов // Сознание и физическая реальность. - М.: Изд. Фолиум, 2013. Т. 17. № 7. С. 9-21.
207. Mosin O.V., Ignatov I. Biosynthesis of Photochrome Transmembrane Protein Bacteriorhodopsin of Halobacterium Halobium Labeled with Deuterium at aromatic Amino Acids Residues of [2,3,4,5,6-²H₅]Phe, [3,5-²H₂]Tyr and [2,4,5,6,7-²H₅]Trp // Chemistry and Materials Research. 2014. Vol. 6. № 3. P. 38-49.
208. Ignatov I., Mosin O.V., Velikov B., Bauer E. Tyminski G. Longevity Factors and Mountain Water as Factor. Research in Mountain and Fields Areas in Bulgaria // Civil and Environmental Research. 2014. Vol. 30. № 4. P. 51-60.
209. Ignatov I., Mosin O.V., Niggli H., Drossinakis Ch. Evaluating of Possible Methods and Approaches for Registering of Electromagnetic Waves Emitted from the Human Body // Advances in Physics Theories and Applications. 2014. V. 30. P. 15-33.
210. Ignatov I., Mosin O.V., Velikov B. Longevity Factors and Mountain Water of Bulgaria in Factorial Research of Longevity // Journal of Medicine, Physiology, Biophysics. 2014. Vol. 1. P. 13-33.
211. Mosin O.V., Ignatov I. Biological Influence of Deuterium on Prokaryotic and Eukaryotic Cells // Journal of Medicine, Physiology, Biophysics. 2014. Vol. 1. P. 52-72.
212. Mosin O.V., Ignatov I. Preparation of Highly deuterated Phenylalanine, Alanine, Valine and Leucine/Isoleucine Using Facultative Methylophilic Bacterium Brevibacterium Methylicum // Journal of Medicine, Physiology, Biophysics. 2014. Vol. 1. P. 34-51.
213. Mosin O.V., Ignatov I. Studying Biosynthetic Pathways of ²H-Labeled Purine Ribonucleoside Inosine in Bacterium Bacillus Subtilis B-3157 by FAB Method // Journal of Medicine, Physiology, Biophysics. 2014. Vol. 1. P. 73-90.
214. Ignatov I., Mosin O.V. The Structure and Composition of Shungite and Zeolite. Mathematical Model of Distribution of Hydrogen Bonds of Water Molecules in Solution of Shungite and Zeolite // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 2. P. 20-36.
215. Ignatov I., Mosin O.V., Velikov B., Bauer E., Tyminski G. Research of Longevity Factors and Mountain Water as a Factor in Teteven Municipality, Bulgaria // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 2. P. 37-52.

216. Ignatov I., Mosin O.V. Mathematical Models of Distribution of Water Molecules Regarding Energies of Hydrogen Bonds // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 2. P. 71-94.
217. Ignatov I., Mosin O.V. Modeling of Possible Conditions For Origin of First Organic Forms in Hot Mineral Water // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 3. P. 1-14.
218. Ignatov I., Mosin O.V. Mathematical Model of Interaction of Carbonaceous Fullerene Containing Mineral Shungite and Aluminosilicate Mineral Zeolite with Water // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 3. P. 15-29.
219. Mosin O.V., Ignatov I. Improved of Method for Isolation of Photochrome Transmembrane Protein Bacteriorhodopsin from Purple Membranes of Halobacterium Halobacterium Halobium // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 3. P. 71-86.
220. Atanasov A., Karadzhov S., Ivanova E., Mosin O.V., Ignatov I. Study of the Effects of Electrochemical Aqueous Sodium Chloride Solution (Anolite) on the Virus of Classical Swine Fever Virus. Mathematical Models of Anolyte and Catolyte as Types of Water // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 4. P. 1-26.
221. Ignatov I., Mosin O.V. Research of Isotopic Effects of Deuterium in Cells of Microorganisms in the Presence of D₂O in IR Spectra in Hot Mineral Water for Origin of Life // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 4. P. 45-57.
222. Ignatov I., Mosin O.V. Nature of Hydrogen Bonds in Liquids and Crystals. Ice Crystal Modifications and Their Physical Characteristics // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 4. P. 58-80.
223. Mosin O.V., Ignatov I. Photochrome Transmembrane Protein Bacteriorhodopsin from Purple Membranes of Halobacterium Halobium in Nano- and Biotechnologies // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 4. P. 81-99.
224. Ignatov I., Mosin O.V. Visual Perception and Electromagnetic Conception for the Eyesight. Rhodopsin and Bacteriorhodopsin in Nano- and Biotechnologies // Journal of Health, Medicine and Nursing. 2014. Vol. 4. P. 1-20.
225. Ignatov I., Mosin O.V., Velikov B., Bauer E., Tyminski G. Research of Longevity Factors and Mountain Water as a Factor in Teteven, Yablanitsa and Ugarchin Municipalities, Lovech Region, Bulgaria // Journal of Health, Medicine and Nursing. 2014. Vol. 4. P. 21-36.
226. Mosin O.V., Ignatov I. Facultative Methylotrophic Bacterium Brevibacterium Methylicum in the Process of Preparation of Highly Deuterated Phenylalanine, Alanine, Valine and Leucine/Isoleucine // Journal of Health, Medicine and Nursing. 2014. Vol. 4. P. 37-56.

227. Mosin O.V., Ignatov I. Isolation of Photochrome Transmembrane Protein Bacteriorhodopsin from Purple Membranes of Halobacterium Halobacterium Halobium, New Method for Isolation // Journal of Health, Medicine and Nursing. 2014. Vol. 4. P. 57-73.
228. Mosin O.V., Ignatov I. Research from a Bacterium Bacillus Subtilis B-3157 by FAB Method of Biosynthetic Pathways of ²H-Labeled Purine Ribonucleoside Inosine // Journal of Health, Medicine and Nursing. 2014. Vol. 4. P. 74-93.
229. Ignatov I., Mosin O.V., Niggli H., Drossinakis Ch., Stoyanov Ch. Registration of Electromagnetic Waves Emitted the Human Body // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 5. P. 1-22.
230. Ignatov I., Mosin O.V. Modeling of Possible Processes for Origin of Life and Living Matter in Sea and Hot Mineral Water. Process of Formation of Stromatolites // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 5. P. 23-46.
231. Ignatov I., Mosin O.V. Coronal Gas Discharge Effect in Modeling of Non-Equilibrium Conditions with Gas Electric Discharge Simulating Primary Atmosphere and Hydrosphere for Origin of Life and Living Matter // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 5. P. 47-70.
232. Mosin O.V., Ignatov I. Phenomenon of Biological Adaptation to Deuterium Oxide // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 5. P. 71-107.
233. Mosin O.V., Ignatov I. The Strain of Facultative Methylophilic Bacterium Brevibacterium Methylicum 5662 with RuMP Cycle of Carbon Assimilation for Biosynthesis of Deuterium Labeled Phenylalanine // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 5. P. 108-128.
234. Karadzov S., Atanasov A., Ivanova E., Mosin O.V., Ignatov I. Mathematical Models of Electrochemical Aqueous Sodium Chloride Solutions (Anolyte and Catolyte) as Types of Water. Study of the Effects of Anolyte on the Virus of Classical Swine Fever Virus // Journal of Health, Medicine and Nursing. 2014. Vol. 5. P. 30-55.
235. Mosin O.V., Ignatov I. Photochrome Transmembrane Protein Bacteriorhodopsin from Purple Membrane of Halobacterium Halobium. Applications in Bio- and Nanotechnologies // Journal of Health, Medicine and Nursing. 2014. Vol. 5. P. 94-112.
236. Mosin O.V., Ignatov I. Biosynthesis of Deuterium-labeled Transmembrane Protein Bacteriorhodopsin using a Halobacterium Halobium // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 6. P. 23-41.
237. Mosin O.V., Ignatov I. Photochrome Protein Bacteriorhodopsin Protein from Purple Membranes of Halobacterium Halobium. Application Applications in Bio- and Nanotechnologies // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 6. P. 42-60.

238. Mosin O.V., Ignatov I. Metabolism and Physiology of Methylophilic Microorganisms // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 6. P. 61-84.
239. Mosin O.V., Ignatov I. On the Nature of Biological Adaptation on Deuterium Oxide // Journal of Medicine, Physiology and Biophysics. 2014. Vol. 6. P. 85-121.
240. Ignatov I., Mosin O.V. Hot Mineral Water with More Deuterium for Origin of Live and Living Matter. Process of Formation of Stromatolites // Journal of Health, Medicine and Nursing. 2014. Vol. 6. P. 1-24.
241. Ignatov I., Mosin O.V. Origin of Life and Living Matter in Primary Atmosphere and Hydrosphere. Modeling of Non-equilibrium Electric Gas Discharge Conditions // Journal of Health, Medicine and Nursing. 2014. Vol. 6. P. 25-49.
242. Ignatov I., Mosin O.V. Methods for Measurements of Water Spectrum. Differential Non-equilibrium Energy Spectrum Method (DNES) // Journal of Health, Medicine and Nursing. 2014. Vol. 6. P. 50-72.
243. Mosin O.V., Ignatov I. Phenomenon of Biological Adaptation to Heavy Water // Journal of Health, Medicine and Nursing. 2014. Vol. 6. P. 73-110.
244. Mosin O.V., Ignatov I. Biosynthesis of Deuterium Labeled Phenylalanine By Facultative Methylophilic Bacterium *Brevibacterium Methylicum* #5662 with RuMP Cycle of Carbon Assimilation // Journal of Health, Medicine and Nursing. 2014. Vol. 6. P. 111-132.
245. Ignatov I., Mosin O.V. Structural Mathematical Models Describing Water Clusters // Mathematical Theory and Modelling. 2013. Vol. 3. № 11. P. 72-78.
246. Ignatov I., Mosin O.V. Modeling of Possible Conditions for Origin of First Organic Forms in hot Mineral Water // European Journal of Molecular Biotechnology. 2014. Vol.(6). № 4. P. 169-179.
247. Mosin O.V., Ignatov I., Skladnev D., Shvets V. Studying of Phenomenon of Biological Adaptation to Heavy Water // European Journal of Molecular Biotechnology. 2014. Vol.(6). № 4. pp. 180-209.
248. Мосин О.В., Игнатов И.И. Феномен клеточной адаптации к тяжелой воде / Мат. VIII Межд. Научно-практической конференции “Теория и практика современной науки”. 26-27 декабря 2012. Москва: Спецкнига. Т. II. С. 28-35.
249. Мосин О.В., Игнатов И.И. Математические модели воды / XIII Международная конференция “Современные проблемы гуманитарных и естественных наук”. 21–22 декабря 2012. Москва: Спецкнига. Т. 1. С. 47-54, <http://www.tezis.info/1/13.zip>.
250. Ignatov I., Mosin O.V. Isotopic Composition of Water and its Temperature in Modeling of Primordial Hydrosphere Experiments / VIII Int. Conference Perspectives of the Development of

- Science and Technique, Biochemistry and Biophysics, 2012. V. 15, P. 41-49.
www.rusnauka.com/30_NNM_2012/Geographia/3_119057.doc.htm
251. Мосин О.В. Экологические проблемы бассейна Балтийского моря // Балтийский регион. 2011. № 1(7). С. 41-54.
252. Игнатов И., Мосин О.В. Математическая модель взаимодействия фуллереноподобного минерала шунгита и микропористого кристаллического алюмосиликатного минерала цеолита с водой // Биомедицинская радиоэлектроника. 2014. № 12. С. 23–31.
253. Мосин О.В. Технологический расчет озонаторов барьерного типа /Сантехника Отопление Кондиционирование С.О.К. 2015. № 2. С. 20-26.
254. Мосин О.В., Игнатов И., Складнев Д.А., Швец В.И. Разработка метода биосинтеза ^2H и ^{13}C -меченых аминокислот и белков различного уровня изотопного обогащения с использованием микроорганизмов // Разработка и регистрация лекарственных средств. 2015. №1(10). С. 58-71.
255. Мосин О.В., Игнатов И. Композиционные материалы на основе мелкодисперстных наночастиц серебра // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. 2015. № 3. С. 44-46.
256. Ignatov I., Mosin O.V., Velikov B., Bauer E., Tyminski G. Longevity factors and mountain water as a factor research in mountain and field areas in Bulgaria // Civil and Environmental Research. 2014. Vol. 6. № 4. P. 51–60.
257. Ignatov I., Mosin O.V. Origin of Life and Living Matter in Hot Mineral Water // Advances in Physics Theories and Applications. 2015. Vol. 39. P. 1–22.
258. Ignatov I., Mosin O.V. Origin of life and living matter in hot mineral water // Advances in Physics Theories and Applications. 2015. Vol. 39. P. 1–22.
259. Ignatov I., Mosin O., Niggli H., Drossinakis Ch., Tyminski G. Methods For Registering Non-Ionizing Radiation Emitted From The Human Body // European Reviews of Chemical Research. 2015. Vol.(3). Is. 1. P. 4-24.
260. Mosin O., Ignatov I. Studying of Isotopic Effects of Deuterium in Biological Objects // European Reviews of Chemical Research. 2015. Vol.(3). Is. 1. P. 25-42.
261. Ignatov I., Mosin O. The Mathematical Model of Interaction of Carbonaceous Fullerene Containing Mineral Shungate and Microporous Crystalline Aluminosilicate Mineral Zeolite with Water // Nanotechnology Research and Practice. 2015. Vol.(5). № 1. P. 23-36.
262. Ignatov I., Mosin O. Structural Mathematical Models of Water Clusters Regarding the Energy of Hydrogen Bonding // Nanotechnology Research and Practice. Vol. 2015. Vol.(5). № 1. P. 37-56.

263. Gluhchev G., Ignatov I., Karadzhov S., Miloshev G., Ivanov N., Mosin O. Electrochemically Activated Water: Biophysical and Biological Effects of Anolyte and Catholyte Types of Water // European Journal of Molecular Biotechnology. 2015. Vol.(7). № 1. P. 12-26.
265. Мосин О.В., Игнатов И. Разработка метода получения и выделения фотопреобразующего трансмембранного белка бактериородопсина // Новости материаловедения. 2015. № 1. С. 1-14. ISSN 2307-8952 <http://materialsnews.ru/plugins/content/journal/uploads/articles/pdf/114.pdf>

Информация на английском



Oleg V. Mosin

Dr. Oleg Mosin was born 12.12.1966 in the town of Kaluga, Ukraine. The Russian scientist, researcher of water, biochemist, Ph.D. (1996), honored Worker of Science and Education, Associate Professor. He graduated from the Moscow Institute of Fine Chemical Technology in 1992 and later on in 1996, he graduated the post-graduate studies from Moscow State Academy named after M.V. Lomonosov on biotechnological methods of preparation of stable isotope labeled compounds labeled with stable isotopes of deuterium and ^{13}C . In 2005, he graduated from the Moscow State University of Service (RSUTIS). The dissertation thesis: "Development of methods for biotechnological production of proteins, amino acids and nucleosides labeled with stable isotopes ^2H and ^{13}C with high degrees of isotopic enrichment." Later he worked at the Moscow State Academy of Fine Chemical Technology named after MV University under the leadership of the founder of the Soviet and Russian school of biotechnology ScD, Academician V.I. Svets, where he studied the physicochemical properties of deuterium oxide, deuterium isotope effects in biological systems, the problems of adaptation of cells to various biological objects of deuterium oxide and the development of methods for the preparation of deuterium-labeled natural biologically active compounds, and later he worked in various Russian research institutes and educational institutions, he lived abroad. He is currently a research consultant conducted by the Research Center of Medical Biophysics (SRCMB) (Sofia, Bulgaria) of the joint international project: "Nature, ecology and longevity."

The scientific work is devoted to the study of the deuterium isotope effects in biological objects of different taxonomic affiliation, cellular adaptation to deuterium and deuterium-labeled biotechnology natural compounds.

The research interests include the study of the structure of water (heavy water), questions of midget impacts on water (electromagnetic fields), magnetic water treatment, water purification from heavy isotopes of deuterium, the using natural mineral sorbents (shungite, zeolite) in the water treatment methods, biosynthesis of deuterium-labeled natural products, including polypeptides, deoxyribonucleic acids, amino acids, fatty acids, sugars and nucleosides metabolism deuterated substrates, the functional activity of the molecules of deuterium-labeled compounds in environments with a high content of deuterium, genetic and physiological mechanisms of adaptation of various biological objects to deuterium oxide, isotopic effects of deuterium in biological systems and molecular evolution.

His research deals with preparation of isotopically labelled cell compounds with using microbial strains; biological adaptation to heavy water; preparation of [²H]-and [¹³C]-amino acids with high levels of enrichment via bioconversion of methanol/¹³C-methanol/deuteron-methanol and heavy water in methylotrophs *Brevibacterium methylicum* and *Methylobacillus flagellatum*; the studying of L-Phe biosynthesis by facultative methylotroph *Brevibacterium methylicum* in the presence of heavy water; biosynthesis of bacteriorhodopsin labeled with deuterium on the residues of aromatic amino acids of [2,3,4,5,6-D₅]phenylalanine, [3,5-D₂]tyrosine and [2,4,5,6,7-D₅]tryptophan; the growth of *Bacillus subtilis* and biosynthesis of inosine on highly deuterated media, containing heavy water and deuterated biomass of methylotrophic bacterium *B. methylicum*; electron impact mass-spectrometry and NMR in evaluation of levels of enrichment in labelled cell compounds, and cell adaptation to heavy water.

According to the research conducted by O.V. Mosin it was published 260 scientific papers and monographs on the biosynthesis of deuterium-labeled natural compounds, the structure of water, on the water treatment, applied several Russian patents on the production of deuterium-labeled amino acids and nucleosides. It was studied the mechanism of physiological adaptation of cells to deuterium oxide; it was developed a method for cell adaptation to deuterium; it was performed the biosynthesis of biologically active compounds labeled with deuterium using various producing strains, including amino acids, proteins, nucleosides, lipids and carbohydrates of high deuteration level; it was studied the growth, morphological and biosynthetic parameters of adapted to the deuterium oxide prokaryotic and eukaryotic cells, it was established a mathematical model of the interaction of natural fullerene containing mineral shungite with molecules of water.

He has the joint research projects with Sc.D., Prof. Ignat Ignatov, director of the Research Center of Medical Biophysics (SRCMB) (Sofia, Bulgaria) on the structure and isotopic composition of water, the problems of longevity, molecular evolution, the origin of life and the use of gas discharge glow effect of biological objects in the electric fields of high intensity frequency (Kirlian effect) in biomedical diagnostics.

He is a winner of the Presidential Award in 1995 and the Professor M. Marinov Prize (Bulgaria) (2010), a member of the Japan Society for Biochemistry, Biotechnology and Bioscience (1999) and the Russian Academy of Natural Sciences (2014). He was awarded the medal "For contribution to perpetuate the memory of the defenders of the Kaluga in honor of 335th anniversary of the birth of Peter the Great" (2009) and the medal of Alfred Nobel for the development of science and innovation (2014). The member of the Russian United Democratic Party "Yabloko" (2009).

Short biography

The Russian scientist, biochemist, researcher of water, engineer of technology (1992), candidate of Science (Ph. D in Chemistry), assistant professor. Dr. Oleg V. Mosin was born in 1966 in Kaluga town (USSR) in military family. In 1996 he graduated post-graduate studies from Moscow State Academy named after M.V. Lomonosov on biotechnological methods of stable isotope labeled compounds and further worked under the leadership of prominent Soviet and Russian scientist the founder of Soviet and Russian school of biotechnology Doctor of Sciences, academician, professor Vitaly I. Shvetz where he studied many living objects to resistance to highly deuterium content in growth media. His dissertation thesis was entitled of "The developing of various biotechnological methods for the preparation of proteins, amino acids and nucleosides labeled with stable isotopes - ^2H and ^{13}C with highly levels of isotopic enrichment. The scope of his scientific interests comprising deuterium, water (heavy water) and its structure, the questions of keeping an information by water, stable isotopes and their application in biotechnology, application of various microbial objects for the preparation of cell compounds labelled with stable isotopes ^2H , ^{13}C , ^{15}N , including proteins, amino acids and nucleosides; biosynthesis and metabolism of isotopically labeled compounds; biological adaptation to heavy water, effects of heavy water on living objects, molecular evolution and origin of life, water treatment technologies and using natural carbonaceous minerals as shungite for water treatment technologies. His research deals with preparation of isotopically labelled cell compounds with using microbial strains; biological adaptation to heavy water; preparation of [^2H]-and [^{13}C]-amino acids with high levels of enrichment via bioconversion of methanol/ ^{13}C -methanol/deuteron-methanol and heavy water in methylotrophs *Brevibacterium methylicum* and *Methylobacillus flagellatum*; the studying of L-Phe biosynthesis by facultative methylotroph *Brevibacterium methylicum* in the presence of heavy water; biosynthesis of bacteriorhodopsin labeled with deuterium on the residues of aromatic amino acids [2,3,4,5,6- D_5]phenylalanine, [3,5- D_2]tyrosine and [2,4,5,6,7- D_5]tryptophan; the growth of *Bacillus subtilis* and biosynthesis of inosine on highly deuterated media, containing heavy water and deuterated biomass of methylotrophic bacterium *B. methylicum*; electron impact mass-spectrometry and NMR in evaluation of levels of enrichment in labelled cell compounds, and cell adaptation to heavy water. Dr. Oleg V. Mosin is a winner of the President Prize (1996) for distinguished successes in studies and scientific research and the Prize of Prof. Marinov (Bulgaria, 2010). Awarded with medal "For contribution to perpetuate the memory of the defenders of Kaluga after 335-th birthday of Peter the Great "(2009) and the medal of Alfred Nobel (2014). The member of the Russian United Democratic Party "Yabloko" since 2009 (№ 50-002380). Included in the encyclopedia of famous people of Russia.