

Сведения о научных руководителях
диссертации Армеева Григория Алексеевича соискателя
«Определение структуры нуклеосом и их комплексов с белками хроматина методами молекулярного моделирования»

Научный руководитель: Шайтан Алексей Константинович

Ученая степень: кандидат физико-математических наук

Ученое звание: не имеет

Должность: ведущий научный сотрудник кафедры биоинженерии биологического факультета МГУ

Место работы: биологический факультет МГУ

Адрес места работы: улица Ленинские горы, 1, стр. 12, Москва, 119192

Тел. : 8 495 9395738

E-mail : shaytan_ak@mail.bio.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности 03.01.09 - Математическая биология, биоинформатика за последние 5 лет:

1. Shaytan AK*, Xiao H, Armeev G, et al. / Structural interpretation of DNA-protein hydroxyl-radical footprinting experiments with high resolution using HYDROID // Nature Protocols 2018; in press
2. Xiao H, Wang F*, Wisniewski J*, Shaytan AK*, Ghirlando R, FitzGerald PC, et al. / Molecular basis of CENP-C association with the CENP-A nucleosome at yeast centromeres. // Genes Dev. 2017; doi:10.1101/gad.304782.117; *-equal contribution
3. Shaytan AK*, Xiao H*, Armeev GA, Wu C, Landsman D, Panchenko AR. / Hydroxyl-radical footprinting combined with molecular modeling identifies unique features of DNA conformation and nucleosome positioning. // Nucleic Acids Res. 2017;45: 9229–9243. doi:10.1093/nar/gkx616; *-equal contribution
4. El Kennani S, Adrait A, Shaytan AK, Khochbin S, Bruley C, Panchenko AR, et al. / MS_HistoneDB, a manually curated resource for proteomic analysis of human and mouse histones. // Epigenetics Chromatin. 2017;10: 2. doi:10.1186/s13072-016-0109-x
5. Draizen EJ*, Shaytan AK*, Marino-Ramirez L, Talbert PB, Landsman D, Panchenko AR. / HistoneDB 2.0: a histone database with variants--an integrated resource to explore histones and their variants. // Database-the Journal of Biological Databases and Curation. 2016;2016. doi:10.1093/database/baw014; *-equal contribution
6. Shaytan AK, Armeev GA, Goncarencu A, Zhurkin VB, Landsman D, Panchenko AR. / Coupling between Histone Conformations and DNA Geometry in Nucleosomes on a Microsecond Timescale: Atomistic Insights into Nucleosome Functions. // J Mol Biol. 2016;428: 221–237. doi:10.1016/j.jmb.2015.12.004
7. Valieva ME, Armeev GA, Kudryashova KS, Gerasimova NS, Shaytan AK, Kulaeva OI, et al. / Large-scale ATP-independent nucleosome unfolding by a histone chaperone. // Nat Struct Mol Biol. 2016;23: 1111–1116. doi:10.1038/nsmb.3321
8. Shaytan AK, Landsman D, Panchenko AR. / Nucleosome adaptability conferred by sequence and structural variations in histone H2A–H2B dimers. // Curr Opin Struct Biol. Elsevier; 2015;32C: 48–57. doi:10.1016/j.sbi.2015.02.004
9. Nishi H, Shaytan A, Panchenko AR. / Physicochemical mechanisms of protein regulation by phosphorylation. // Front Genet. 2014;5: 270. doi:10.3389/fgene.2014.00270

10. Yolamanova M, Meier C, Shaytan AK, Vas V, Bertoncini CW, Arnold F, et al. / Peptide nanofibrils boost retroviral gene transfer and provide a rapid means for concentrating viruses. // Nat Nanotechnol. 2013;8: 130–136. doi:10.1038/nnano.2012.248

Научный руководитель: Шайтан Константин Вольдемарович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор

Должность: профессор кафедры биоинженерии биологического факультета МГУ

Место работы: биологический факультет МГУ

Адрес места работы: улица Ленинские горы, 1, стр. 12, Москва, 119192

Тел. : 8 495 9395738

E-mail : shaytan49@yandex.ru

Список основных научных публикаций по специальности 03.01.09 - Математическая биология, биоинформатика за последние 5 лет:

1. Шайтан К. В. / Вариационные принципы в механике конформационных движений макромолекул в вязкой среде // Биофизика. — 2018. — Т. 63, № 1. — С. 5–15
2. Шайтан К. В. / О ландшафтах свободной энергии для макромолекул, формирующих уникальную пространственную структуру // Биофизика. — 2018. — Т. 63, № 5. — С. 850–858.
3. Шайтан К. В. / Строение энергетических ландшафтов макромолекул, формирующих уникальную пространственную структуру // Биофизика. — 2018. — Т. 63, № 4. — С. 629–642
4. Шайтан К. В., Ложников М. А., Кобельков Г. М. / Динамика формирования коллективных конформационных степеней свободы при фолдинге макромолекулярной цепи в вязкой среде // Биофизика. — 2017. — Т. 62, № 2. — С. 249–257
5. Шайтан К. В., Попеленский Ф. Ю., Армеев Г. А. / Корреляция конформационных движений при формировании вторичной структуры полипептидов в вязкой среде // Биофизика. — 2017. — Т. 62, № 3. — С. 443–451
6. Шайтан К. В. / Распределение скоростей диссипации энергии по степеням свободы при конформационных движениях и фолдинге макромолекулярной цепи в вязкой среде // Биофизика. — 2017. — Т. 62, № 1. — С. 5–8.
7. Шайтан К. В. / Топология энергетического ландшафта макромолекул в пространстве торсионных углов и принцип минимума скорости диссипации энергии при конформационной релаксации // Биофизика. — 2017. — Т. 62, № 6. — С. 1084–1092
8. Volyntceva A., Novoseletsky V., Shaitan K. / Molecular studies of scorpion toxin and its mutants interactions with voltage-gated potassium channels // FEBS Journal. — 2016. — Vol. 283, no. Suppl. 1. — P. 233.
9. Шайтан К. В., Ложников М. А., Кобельков Г. М. / Релаксационный фолдинг и принцип минимума скорости диссипации энергии для конформационных движений в вязкой среде // Биофизика. — 2016. — Т. 61, № 4. — С. 629–637
10. Шайтан К. В., Армеев Г. А., Шайтан А. К. / Динамика необратимого испарения водно-белковой капли и проблема структурно-динамических экспериментов с единичными молекулами // Биофизика. — 2016. — Т. 61, № 2. — С. 213–221.

11. Боздаганян М. Е., Шайтан К. В. / Исследование структуры рафтов биологических мембран методами компьютерного моделирования // Клиническая практика (журнал ФМБА России). — 2016. — № 4. — С. 9–14
12. Армеев Г. А., Шайтан К. В., Шайтан А. К. / Релаксация структуры нуклеосомы при отворачивании ДНК: исследование методом молекулярной динамики // Вестник Московского университета. Серия 16: Биология. — 2016. — № 3. — С. 34–37
13. Армеев Г. А., Шайтан К. В., Шайтан А. К. / Исследование ионного окружения и электрических характеристик нуклеосом методом молекулярной динамики // Вестник Московского университета. Серия 16: Биология. — 2015. — № 4. — С. 24–28.
14. Армеев Г. А., Шайтан К. В., Шайтан А. К. / Конформационная подвижность нуклеосомы: исследование методом молекулярной динамики // Вестник Московского университета. Серия 16: Биология. — 2015. — № 3. — С. 49–54
15. Шайтан К. В., Федик И. В. Молекулярная динамика самоорганизации структуры модельных биомиметических полимеров // Биофизика. — 2015. — Т. 60, № 3. — С. 421–427
16. Шайтан К. В., Оршанский И. А. / Молекулярная динамика самоорганизации и реологическая модель суперспиральной структуры протофибриллы волокна паутины // Биофизика. — 2015. — Т. 60, № 4. — С. 656–660
17. Волох О. И., Боздаганян М. Е., Шайтан К. В. / Оценка свойств связывания актиномина и его производных с молекулой днк методом молекулярной динамики // Биофизика. — 2015. — Т. 60, № 6. — С. 1077–1084.
18. Шайтан К. В. / Релаксационная модель идеального фолдинга в однородно вязкой среде // Биофизика. — 2015. — Т. 60, № 5. — С. 843–852
19. Боздаганян М. Е., Шайтан К. В. / Исследование формирования рафтов в биологических мембранах методом молекулярной динамики // Биологические мембраны. — 2014. — Т. 31, № 4. — С. 244–251.
20. Шайтан К. В. / Структура и динамика функционирования конформационно подвижных молекулярных систем // Химическая физика. — 2014. — Т. 33, № 7. — С. 53–63
21. Новиков Г., Сивожелезов В., Шайтан К. / Исследование конформационной динамики аденозинового рецептора методом молекулярной динамики // Биофизика. — 2013. — Т. 58. — С. 618–634.
22. Новиков Г. В., Сивожелезов В. С., Шайтан К. В. / Функционально-значимая конформационная динамика водорастворимых белков // Молекулярная биология. — 2013. — Т. 47, № 1. — С. 167–180

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ.03.02
М.Г. Страховская

