

Краткая автобиография

Я, Давлетгильдеева Анастасия Тимуровна, окончила Физико-математическую школу (СУНЦ НГУ) в 2012 г. и поступила на Факультет естественных наук Новосибирского государственного университета. Диплом бакалавра защитила на кафедре неорганической химии в 2016 г., но продолжить обучение решила в области биохимии, и дипломную работу в магистратуре выполняла в ИХБФМ, а затем поступила в аспирантуру ИХБФМ. В 2022 г. закончила аспирантуру и защитила кандидатскую диссертацию на соискание степени кандидата химических наук. В настоящее время работаю в Лаборатории генетических технологий ИХБФМ СО РАН в должности научного сотрудника. Мои научные интересы лежат в области ферментативной кинетики, систем ферментов репарации и деметилирования ДНК.

Являюсь соавтором 11 научных публикаций в рецензируемых зарубежных журналах, главы в монографии, посвященной репарации ДНК, а также 24 тезисов докладов Международных и Российских конференций. В 2018 году выиграла Стипендию имени Остроградского от Правительства Франции, которая позволила мне пройти трехмесячную стажировку в Париже. Будучи в аспирантуре ИХБФМ, в 2021-2022 г. учебном году я получала Стипендию Правительства Российской Федерации. Мои научные труды были отмечены дипломом лауреата конкурса молодых ученых на Российском Симпозиуме «Белки и Пептиды» в 2019 г. В 2024 г. я выиграла грант на поездку в Саратов на VIII Съезд Вавиловского общества генетиков и селекционеров.

Участвую в выполнении работ, поддержанных РНФ, в качестве исполнителя с 2018 г., а также была исполнителем работ, поддержанных РФФИ.

Периодически читаю лекции о своей работе в рамках курсов «Горячие точки» в ИХБФМ и НГУ. Принимаю участие в организации общественных и научных мероприятий в ИХБФМ.

Список научных трудов.

Статьи в рецензируемых журналах

1. Pavel A. Abramov, **Anastasiia T. Davletgildeeva**, Nikolay K. Moroz, Nikolay B. Kompankov, Beatrix Santiago-Schübel, and Maxim N. Sokolov. Cation-Dependent Self-assembly of Vanadium Polyoxoniobates. Inorganic Chemistry. 2016, V. 55, Is. 24, P. 12807-12814; <https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.6b02108>.

2. Abramov P.A., **Davletgildeeva A.T.**, Sokolov M.N. Formation of Silicon-Containing Polyoxoniobates from Hexaniobate Under High Temperature Conditions. *Journal of Cluster Science*. 2017, 28, P. 735-744; <https://doi.org/10.1007/s10876-016-1121-9>.
3. Irina V. Alekseeva, **Anastasiia T. Davletgildeeva**, Olga V. Arkova, Nikita A. Kuznetsov, Olga S. Fedorova. The impact of single-nucleotide polymorphisms of human apurinic/apyrimidinic endonuclease 1 on specific DNA binding and catalysis. *Biochimie*. 2019, 163, P. 73-83; <https://doi.org/10.1016/j.biochi.2019.05.015>.
4. **Anastasiia T. Davletgildeeva**, Alexandra A. Kuznetsova, Olga S. Fedorova and Nikita A. Kuznetsov. Activity of Human Apurinic/Apyrimidinic Endonuclease APE1 Toward Damaged DNA and Native RNA With Non-canonical Structures, *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 2020, V. 8; <https://doi.org/10.3389/fcell.2020.590848>.
5. **Anastasiia T. Davletgildeeva**, Alexander A. Ishchenko, Murat Saparbaev, Olga S. Fedorova and Nikita A. Kuznetsov. The Enigma of Substrate Recognition and Catalytic Efficiency of APE1-Like Enzymes, *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 2021, V. 9; <https://doi.org/10.3389/fcell.2021.617161>.
6. **Anastasiia T. Davletgildeeva**, Aleksandra A. Kuznetsova, Darya S. Novopashina, Alexander A. Ishchenko, Murat Saparbaev, Olga S. Fedorova, Nikita A. Kuznetsov. Comparative Analysis of Exo- and Endonuclease Activities of APE1-like Enzymes, *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23, 2869; <https://doi.org/10.3390/ijms23052869>.
7. **Anastasiia T. Davletgildeeva**, Timofey E. Tyugashev, Mingxing Zhao, Nikita A. Kuznetsov, Alexander A. Ishchenko, Murat Saparbaev and Aleksandra A. Kuznetsova. Individual Contributions of Amido Acid Residues Tyr122, Ile168, and Asp173 to the Activity and Substrate Specificity of Human DNA Dioxygenase ABH2, *Cells*, 2023, 12, 1839; <https://doi.org/10.3390/cells12141839>.
8. **Anastasiia T. Davletgildeeva**, Aleksandra A. Kuznetsova, Alexander A. Ishchenko, Murat Saparbaev, Nikita A. Kuznetsov. An Insight into the Mechanism of DNA Cleavage by DNA Endonuclease from the Hyperthermophilic Archaeon *Pyrococcus furiosus*. *Int. J. Mol. Sci.* 2024, 25, 16, 8897; <https://doi.org/10.3390/ijms25168897>.
9. **Anastasiia T. Davletgildeeva**, Nikita A. Kuznetsov. Bioremediation of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons by Means of Bacteria and Bacterial Enzyme. *Microorganisms* 2024, 12, 1814; <https://doi.org/10.3390/microorganisms12091814>.
10. **Anastasiia T. Davletgildeeva**, Nikita A. Kuznetsov. The Role of DNMT Methyltransferases and TET Dioxygenases in the Maintenance of the DNA Methylation Level. *Biomolecules* 2024, 14(9), 1117; <https://doi.org/10.3390/biom14091117>.

11. **Anastasiia T. Davletgildeeva**, Nikita A. Kuznetsov. Dealkylation of Macromolecules by Eukaryotic α -Ketoglutarate-Dependent Dioxygenases from the AlkB-like Family. *Current Issues in Molecular Biology* 2024, 46, 10462–10491; <https://doi.org/10.3390/cimb46090622>.

Монографии и главы в монографиях

1. **Давлетгильдеева А. Т.**, Бакман А. С., Булыгин А. А., Сенчурова С. И., Кузнецова А. А. Механизмы субстратной специфичности AP-эндонуклеаз из разных структурных семейств. Глава в монографии *Репарация ДНК*, 2е изд. Под ред. академика РАН Лаврик О. И. Новосибирск, 2023. ISBN 978-5-6048596-1-2.

Публикации в научных сборниках и периодических научных изданиях, публикации в материалах научных мероприятий

1. **Davletgildeeva A.T.**, Andriyenko I.V., Abramov P.A. The assembly of heteropolyniobates around $\{\text{SiO}_4\}$ and $\{\text{VO}_4\}$ building blocks. Школа-конференция молодых ученых “Inorganic compounds and functional materials”. Бердск, 5-9 октября 2015. Стр.108. Стендовый доклад.
2. **Davletgildeeva A.T.**, Andriyenko I.V., Abramov P.A. The role of the cation at the high-temperature realignment of $[\text{Nb}_6\text{O}_{19}]^{8-}$ in the presence of the source of vanadium. VI Конференция молодых ученых по общей и неорганической химии. Москва, 12-15 апреля 2016. Стр.70-71. Стендовый доклад.
3. Давлетгильдеева А. Т. Роль катиона при высокотемпературной перестройке $[\text{Nb}_6\text{O}_{19}]^{8-}$ в присутствии источника ванадия. Материалы 54^й Международной Научной Студенческой Конференции. Новосибирск, 16-20 апреля 2016. Стр. 103. Устный доклад.
4. **А. Т. Давлетгильдеева**, И. В. Алексеева, Н. А. Кузнецов, О. С. Федорова. Влияние природных мутаций на активность AP-эндонуклеазы человека. VIII Российский Симпозиум «Белки и Пептиды». Москва, 18-22 сентября 2017. Acta Naturae. Спецвыпуск. Стр. 68. Стендовый доклад.
5. **Давлетгильдеева А. Т.**, Кузнецов Н. А. Кинетический анализ активности полиморфных вариантов AP-эндонуклеазы человека APE1. Материалы 56^й Международной Научной Студенческой Конференции. Новосибирск, 22-27 апреля 2018. Стр. 23. Устный доклад.
6. **Davletgildeeva A.T.**, Alekseeva I.V., Fedorova O.S., Kuznetsov N.A. Activity of single nucleotide polymorphic variants of human AP-endonuclease 1. Theses of Systems

- Biology of DNA Repair Processes and Programmed Cell Death (SbPCD-2018) Symposium. Новосибирск, 22 августа 2018. Стендовый доклад.
7. **Davletgildeeva A.T.**, Fedorova O.S., Kuznetsov N.A. Activity of human AP-endonuclease APE1 on damaged G-quadruplex structures. FEBS Open Bio 9 (Suppl. 1). Краков, Польша, 6-11 июля 2019. P. 294. Стендовый доклад.
 8. А. А. Кузнецова, **А. Т. Давлетгильдеева**, О. С. Федорова, Н. А. Кузнецов. Эксцизионная репарация оснований в неканонических структурах ДНК. IX Российский Симпозиум «Белки и Пептиды». Дагомыс, 1-6 октября 2019. Acta Naturae. Спецвыпуск. Т. 2, Стр. 22. Тезисы.
 9. **А. Т. Давлетгильдеева**, О. А. Кладова, М. К. Сапарбаев, А. А. Ищенко, О. С. Федорова, Н. А. Кузнецов. Сравнительный анализ субстратной специфичности AP-эндонуклеаз из разных структурных семейств. IX Российский Симпозиум «Белки и Пептиды». Дагомыс, 1-6 октября 2019. Acta Naturae. Спецвыпуск. Т. 2, Стр. 28. Стендовый доклад.
 10. **Anastasiia T. Davletgildeeva**, Olga S. Fedorova, Alexandra A. Kuznetsova, Nikita A. Kuznetsov. Activity of human AP-endonuclease APE1 on DNA- and RNA-substrates forming non-canonical structures. 12th International Multiconference on “Bioinformatics of Genome Regulation and Structure/Systems Biology”. Новосибирск, 6-10 июля 2020. Стр. 566. Стендовый доклад, участие онлайн.
 11. Alexandra A. Kuznetsova, **Anastasiia T. Davletgildeeva**, Olga S. Fedorova, Nikita A. Kuznetsov. Initial steps of base excision repair on DNA-substrates with non-canonical structures. 12th International Multiconference on “Bioinformatics of Genome Regulation and Structure/Systems Biology”. Новосибирск, 6-10 июля 2020. Стр. 585. Тезисы.
 12. **Anastasiia T. Davletgildeeva**, Alexandra A. Kuznetsova, Olga S. Fedorova, Nikita A. Kuznetsov. Mechanism of target nucleotide recognition and cleavage in the model non-canonical DNA and RNA structures by human AP-endonuclease APE1. P. 246. FEBS Open Bio 11 (Suppl. 1). 45th FEBS Congress, июль 2021. Стендовый доклад, участие онлайн.
 13. **Anastasiia T. Davletgildeeva**, Alexander A. Ishchenko, Murat Saparbaev, Olga S. Fedorova and Nikita A. Kuznetsov. Comparison of substrate specificity of homologous AP-endonucleases from insect, amphibian and human. EEMGS virtual annual meeting, 2021. Стендовый доклад, участие онлайн.

14. **А. Т. Давлетгильдеева**, М. К. Сапарбаев, А.А. Ищенко, О. С. Федорова, Н. А. Кузнецов. Особенности узнавания поврежденных нуклеотидов ДНК-эндонуклеазой EndoQ из *Pyrococcus furiosus*. Стр.130. X Российский Симпозиум «Белки и Пептиды», Дагомыс, 3-8 октября 2022. Стендовый доклад.
15. А. А. Кузнецова, **Д. А. Давлетгильдеева**, О. С. Федорова, Н. А. Кузнецов. Конформационная динамика фермент-субстратных комплексов, как основа субстратной специфичности ферментов эксцизионной репарации оснований ДНК. Стр. 10. X Российский Симпозиум «Белки и Пептиды», Дагомыс, 3-8 октября 2022. Тезисы.
16. **A. T. Davletgildeeva**, M. Zhao, O. S. Fedorova, N. A. Kuznetsov. Functional role of active site amino acid residues of human ALKBH2 during recognition of methylated DNA bases. 13th International Multiconference on “Bioinformatics of Genome Regulation and Structure/Systems Biology”. Новосибирск, 4-8 июля 2022. Стр. 976. Стендовый доклад.
17. **A. T. Davletgildeeva**, A. A. Ishchenko, M. Saparbaev, O. S. Fedorova, N. A. Kuznetsov. Features of the substrate specificity of a novel AP endonuclease from *Pyrococcus furiosus*. 13th International Multiconference on “Bioinformatics of Genome Regulation and Structure/Systems Biology”. Новосибирск, 4-8 июля 2022. Стр. 975. Стендовый доклад.
18. **Давлетгильдеева А. Т.**, Тюгашев Т. Е., Джао М., Кузнецов Н. А., Кузнецова А. А. Свойства мутантных форм ДНК-диоксигеназы человека ABH2, содержащих замены аминокислотных остатков активного центра. Стр. 108. Всероссийская конференция «От микробиологии к генетическим технологиям», Новосибирск, 22-25 сентября, 2023. Секционный доклад.
19. Алексеева И. В., Кладова О. А., **Давлетгильдеева А. Т.**, Бакман А. С., Кузнецов Н. А., Кузнецова А. А. Каталитическая активность и белок-белковая координация ДНК-гликозилаз SMUG1 и MBD4 и AP-эндонуклеазы APE1 человека, содержащих SNP-ассоциированные замены аминокислотных остатков. Стр.96. Всероссийская конференция «От микробиологии к генетическим технологиям», Новосибирск, 22-25 сентября, 2023. Тезисы.
20. Ковешникова Е. А., **Давлетгильдеева А. Т.**, Тюгашев Т. Е., Джао М., Кузнецов Н. А., Кузнецова А. А. Анализ каталитической активности мутантных форм ДНК-диоксигеназы человека ABH2, содержащих замены аминокислотных остатков

- Arg110, Arg172 и Glu175. Стр. 140. Всероссийская конференция «От микробиологии к генетическим технологиям», Новосибирск, 22-25 сентября, 2023. Тезисы.
21. **Давлетгильдеева А. Т.**, Тюгашев Т. Е., Джао М., Кузнецов Н. А., Кузнецова А. А. Роль аминокислотных остатков активного центра ДНК-диоксигеназы человека ABH2 в процессе деметилирования ДНК. Стр. 21. Конференция «Физико-химическая энзимология», Новосибирск, 7-9 августа. Секционный доклад.
22. **Anastasiia T. Davletgildeeva**, Timofey E. Tyugashev, Mingxing Zhao, Nikita A. Kuznetsov, Alexander A. Ishchenko, Murat Saparbaev and Aleksandra A. Kuznetsova. The role of amino acid residues of the active site of human DNA dioxygenase ABH2 in the process of DNA demethylation. P.195. The 30th FAOBMB & 8th BMB Conference, Bangkok, 22-25 November 2023. Стендовый доклад.
23. **А. Т. Давлетгильдеева**, Т. Е. Тюгашев, М. Джао, Н. А. Кузнецов, А. А. Кузнецова. Роль конформационной подстройки фермент-субстратного комплекса в механизме контроля субстратной специфичности ДНК-диоксигеназы человека ABH2. Международный Конгресс «VIII Съезд Вавиловского общества генетиков и селекционеров, посвященный 300-летию российской науки и высшей школы». Саратов, 14–19 июня 2024. Секционный доклад.
24. **Давлетгильдеева А. Т.**, Тюгашев Т. Е., Джао М., Кузнецов Н. А., Кузнецова А. А. Влияние замен аминокислотных остатков в области активного центра ДНК-диоксигеназы человека ABH2 на эффективность деметилирования ДНК. Стр. 39. V Всероссийская конференция «Физико-химическая биология», приуроченная к 40-летию ИХБФМ СО РАН. Новосибирск, 9-12 июля, 2024. Стендовый доклад.

н.с. ЛГТ, к.х.н. Давлетгильдеева А. Т.