

Сведения о научных руководителях диссертации

Паршина Павла Дмитриевича

«Гибридные биокатализаторы с регенерацией NADPH на основе
форматдегидрогеназы и монооксигеназы»

Научные руководители:

Тишков Владимир Иванович

Ученая степень: доктор химических наук

Шифр и наименование специальности: 02.00.15 – «Кинетика и катализ»

Ученое звание: профессор

Должность: профессор кафедры химической энзимологии химического факультета МГУ

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования МГУ имени М.В. Ломоносова

Адрес места работы: 119192, г. Москва, Ленинские горы, 1, стр. 11.

Тел.: +7-495-939-32-08

E-mail: vit@enzyme.chem.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности «03.01.04 - Биохимия» за последние 5 лет:

1. Pometun A.A., Boyko K.M., Zubanova S.A., Nikolaeva A.Yu., Atroshenko D.L., Savin S.S., Tishkov V.I. Preparation of Recombinant Formate Dehydrogenase from Thermotolerant Yeast *Ogataea parapolymorpha* and Crystallization of Apo- and Holo-Forms of Enzyme // Moscow University Chemistry Bulletin, 2021. – V. 76, No. 1. – P. 49–55.
2. Artiukhov, A. V., Pometun, A. A., Zubanova, S. A., Tishkov, V. I., Bunik, V. I. Advantages of formate dehydrogenase reaction for efficient NAD⁺ quantification in biological samples // Analytical Biochemistry, 2020. – Vol. 603. – P. 113797.
3. Паршин, П. Д., Пометун, А. А., Мартысюк, У. А., Клейменов, С. Ю., Пометун, Е. В., Савин, С. С., Тишков, В. И. Влияние последовательности His₆ на экспрессию и свойства фенилацетонмонооксигеназы из *Thermobifida fusca* // Биохимия, 2020. – Т. 85, № 5. – С. 672-681.
4. Пометун, А. А., Паршин, П. Д., Галаничева, Н. П., Упоров, И. В., Атрошенко, Д. Л., Савин, С. С., Тишков, В. И. Влияние последовательности His₆ на свойства форматдегидрогеназы из бактерий *Pseudomonas* sp.101 // Вестник Московского университета. Серия 2: Химия, 2020. – Т. 61, № 4. – С. 317-325.
5. Кривицкая, А. В., Пометун, А. А., Паршин, П. Д., Хренова, М. Г., Урлахер, В. Б., Тишков, В. И. Моделирование полной структуры трехдоменной монооксигеназы CYP102A1 BM3 из *Bacillus megaterium* // Вестник Московского университета. Серия 2: Химия, 2020. – Т. 61, № 3. – С. 202-207.
6. Пометун, А. А., Бойко, К. М., Юрченко, Т. С., Николаева, А. Ю., Каргов, И. С., Атрошенко, Д. Л., Савин, С. С., Попов, В. О., Тишков, В. И. Высокоактивная рекомбинантная форматдегидрогеназа патогенных бактерий *Staphylococcus aureus*: получение и кристаллизация // Биохимия, 2020. – Т. 85, № 6. – С. 807–818.
7. Parshin P.D., D'Oronzo E., Secundo F., Tishkov V.I., Pometun A.A. Creation of a new expression system for phenylacetone monooxygenase (PAMO) from *Thermobifida fusca* and fusion systems based on it // FEBS Open Bio, 2019. – Vol. 9, № S1. – P. 426–426.

8. Atroshenko, D. L., Shelomov, M. D., Zarubina, S. A., Golubev, I. V., Savin, S. S., Tishkov, V. I. Multipoint TvDAAO mutants for Cephalosporin C bioconversion // International Journal of Molecular Sciences, 2019. – Vol. 20. – P. 4412–4412.
9. Levashov P.A., Matolygina D.A., Ovchinnikova E.D., Adamova I.Y., Gasanova D.A., Smirnov S.A., Nelyub V.A., Belogurova N.G., Tishkov V.I., Ereemeev N.L., Levashov A.V. The bacteriolytic activity of native and covalently immobilized lysozyme against gram-positive and gram-negative bacteria is differentially affected by charged amino acids and glycine // FEBS Open Bio, 2019. – Vol. 9, № 3 – P. 510–518.
10. Poloznikov A.A., Nikulin S.V., Zakhariants A.A., Khristichenko A.Y., Hushpulian D.M., Gazizov I.N., Tishkov V.I., Gazaryan I.G. "Branched tail" oxyquinoline inhibitors of hif prolyl hydroxylase: Early evaluation of toxicity and metabolism using liver-on-a-chip // Drug Metabolism Letters, 2019. – Vol. 12, № 1. – P. 45–52.
11. Osipyants A.I., Poloznikov A.A., Smirnova N.A., Hushpulian D.M., Khristichenko A.Y., Chubar T.A., Zakhariants A.A., Gaisina I.N., Brown A.M., Gazaryan I.G., Tishkov V.I. L-ascorbic acid: a true substrate for HIF prolyl hydroxylase // Biochimie, 2018. – Vol. 147, № 1. – P. 46–54.
12. D'Oronzo, E., Secundo, F., Minofar, B., Kulik, N., Pometun, A. A., Tishkov, V. I. Activation/inactivation role of ionic liquids on formate dehydrogenase from *Pseudomonas* sp.101 and its mutated thermostable form // ChemCatChem, 2018. – Vol. 10, № 15. – P. 3247–3259.
13. Bollella P., Medici L., Tessema M., Poloznikov A.A., Hushpulian D.M., Tishkov V.I., Andreu R., Leech D., Megersa N., Marcaccio M., Gorton L., Antiochia R. Highly sensitive, stable and selective hydrogen peroxide amperometric biosensors based on peroxidases from different sources wired by os-polymer: A comparative study // Solid State Ionics, 2018. – Vol. 314. – P. 178–186.
14. Smirnova N.A., Osipyants A.I., Khristichenko A.Y., Hushpulian D.M., Nikulin S.V., Chubar T.A., Zakhariants A.A., Tishkov V.I., Gazaryan I.G., Poloznikov A.A. Hif2 odd-luciferase reporter: the most sensitive assay for HIF prolyl hydroxylase inhibitors // Russian Chemical Bulletin, Int. Ed, 2018. – Vol. 67, № 1. – P. 150–156.
15. Osipyants A.I., Smirnova N.A., Khristichenko A.Y., Hushpulian D.M., Nikulin S.V., Chubar T.A., Zakhariants A.A., Tishkov V.I., Gazaryan I.G., Poloznikov A.A. Enzyme–substrate reporters for evaluation of substrate specificity of HIF prolyl hydroxylase isoforms // Biochemistry (Moscow), 2017. – Vol. 82, № 10. – P. 1207–1214.
16. Poloznikov A.A., Zakhariants A.A., Nikulin S.V., Smirnova N.A., Hushpulian D.M., Gaisina I.N., Tonevitsky A.G., Tishkov V.I., Gazaryan I.G. Structure-activity relationship for branched oxyquinoline HIF activators: Effect of modifications to phenylacetamide "tail" // Biochimie, 2017. – Vol. 133. – P. 74–79.
17. Pometun, A., Zarubina, S. A., Kargov, I. S., Serov, A. E., Parshin, P. D., Savin, S. S., Tishkov, V. I. Role of residues in conserved sequence region in formate dehydrogenases from different sources // FEBS Journal, 2017. – Vol. 284, №. S1. – P. 213–213.

Пометун Анастасия Александровна

Ученая степень: доктор химических наук

Шифр и наименование специальности: 03.01.04 – «Биохимия»

Ученое звание: нет

Должность: старший научный сотрудник лаборатории молекулярной инженерии Института биохимии им. А.Н. Баха ФИЦ Биотехнологии РАН и научный сотрудник (по совместительству) кафедры химической энзимологии химического факультета МГУ

Место работы: Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

Адрес места работы: 119071 г. Москва, Ленинский проспект, 33, стр. 2; 119192, г. Москва, Ленинские горы, 1, стр. 11.

Тел.: +7-495-939-29-68

E-mail: aapometun@enzyme.chem.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности «03.01.04 - Биохимия» за последние 5 лет:

1. Pometun A.A., Boyko K.M., Zubanova S.A., Nikolaeva A.Yu., Atroshenko D.L., Savin S.S., Tishkov V.I. Preparation of Recombinant Formate Dehydrogenase from Thermotolerant Yeast *Ogataea parapolymorpha* and Crystallization of Apo- and Holo-Forms of Enzyme // Moscow University Chemistry Bulletin, 2021. – V. 76, No. 1. – P. 49–55.
2. Artiukhov, A. V., Pometun, A. A., Zubanova, S. A., Tishkov, V. I., Bunik, V. I. Advantages of formate dehydrogenase reaction for efficient NAD^+ quantification in biological samples // Analytical Biochemistry, 2020. – V. 603. – P. 113797.
3. Паршин, П. Д., Пометун, А. А., Мартысюк, У. А., Клейменов, С. Ю., Пометун, Е. В., Савин, С. С., Тишков, В. И. Влияние последовательности His₆ на экспрессию и свойства фенилацетонмонооксигеназы из *Thermobifida fusca* // Биохимия, 2020. – Т. 85, № 5. – С. 672-681.
4. Пометун, А. А., Паршин, П. Д., Галаничева, Н. П., Упоров, И. В., Атрошенко, Д. Л., Савин, С. С., Тишков, В. И. Влияние последовательности His₆ на свойства формиатдегидрогеназы из бактерий *Pseudomonas* sp.101 // Вестник Московского университета. Серия 2: Химия, 2020. – Т. 61, № 4. – С. 317-325.
5. Кривицкая, А. В., Пометун, А. А., Паршин, П. Д., Хренова, М. Г., Урлахер, В. Б., Тишков, В. И. Моделирование полной структуры трехдоменной монооксигеназы CYP102A1 BM3 из *Bacillus megaterium* // Вестник Московского университета. Серия 2: Химия, 2020. – Т. 61, № 3. – С. 202-207.
6. Пометун, А. А., Бойко, К. М., Юрченко, Т. С., Николаева, А. Ю., Каргов, И. С., Атрошенко, Д. Л., Савин, С. С., Попов, В. О., Тишков, В. И. Высокоактивная рекомбинантная формиатдегидрогеназа патогенных бактерий *Staphylococcus aureus*: получение и кристаллизация // Биохимия, 2020. – Т. 85, № 6, – С. 807–818.
7. Parshin P.D., D'Oronzo E., Secundo F., Tishkov V.I., Pometun A.A. Creation of a new expression system for phenylacetone monooxygenase (PAMO) from *Thermobifida fusca* and fusion systems based on it // FEBS Open Bio, 2019. – Vol. 9, № S1. – P. 426–426.
8. D'Oronzo, E., Secundo, F., Minofar, B., Kulik, N., Pometun, A. A., Tishkov, V. I. Activation/inactivation role of ionic liquids on formate dehydrogenase from pseudomonas sp. 101 and its mutated thermostable form // ChemCatChem, 2018. – Vol. 10, № 15. – P. 3247–3259.
9. Тишков, В. И., Пометун, А. А., Степашкина, А. В., Федорчук, В. В., Зарубина, С. А., Каргов, И. С., Атрошенко, Д. Л., Паршин, П. Д., Шеломов, М. Д., Ковалевский, Р. П., Бойко, К. М., Эльдаров, М. А., Д'Оронцо, Э., Секундо, Ф., Савин, С. С. Рациональный

- дизайн практически важных ферментов // Вестник Московского университета. Серия 2: Химия, 2018. – Т. 59, № 2. – С. 70-77.
10. Пометун, А. А., Клейменов, С. Ю., Зарубина, С. А., Каргов, И. С., Паршин, П. Д., Садыхов, Э. Г., Савин, С. С., Тишков, В. И. Сравнение термостабильности новых форматдегидрогеназ с помощью дифференциальной сканирующей калориметрии // Вестник Московского университета. Серия 2: Химия, 2018. – Т. 59, № 2. – С. 164-169.
11. Pometun, A., Zarubina, S. A., Kargov, I. S., Serov, A. E., Parshin, P. D., Savin, S. S., Tishkov, V. I. Role of residues in conserved sequence region in formate dehydrogenases from different sources // FEBS Journal, 2017. – Vol. 284, №. S1. – P. 213–213.

Ученый секретарь

диссертационного совета МГУ.02.08,

К.Х.Н.



Сакодинская И. К.

19 апреля 2021 года