

**Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии»
Российской академии наук»**

Центр коллективного пользования «Промышленные биотехнологии»

**Перечень публикаций, подготовленных по результатам работ, выполненных с использованием научного оборудования ЦКП
за 2018 год**

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	тезисы	TRANSGELIN AS A PROMISING MARKER FOR THE STUDY OF IMMUNE STATUS IN ATHEROSCLEROSIS	https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2018.06.306	R. Zhetisheva, M. Kovaleva, I. Kamenihina, T. Isaykina, и др.	Atherosclerosis, 275, 2018	0021-9150	BAK; Scopus	The findings confirm the involvement of transgelin in the atherosclerotic process.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	109
2.	научная статья	White-rot basidiomycetes <i>Junghuhnia nitida</i> and <i>Steccherinum bourdotii</i> : Oxidative potential and laccase properties in comparison with <i>Trametes hirsuta</i> and <i>Coriolopsis caperata</i>	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197667	Olga A. Glazunova, Natalia V. Shakhova, Nadezhda V. Psurtseva, Konstantin V. Moiseenko, Sergei Y. Kleimenov, Tatiana V. Fedorova	PLoS ONE, 13(6), 2018	1932-6203	Web of Science; Scopus	The identification of <i>J. nitida</i> (JnL) and <i>S. bourdotii</i> (SbL) laccases by the MALDI-TOF/ TOF MS/MS was performed by cutting the proteins bands obtained after the SDS-PAGE analysis. The gel samples of the native and deglycosylated (see below) laccases were digested with the trypsin, and the resulting peptides were spotted on a MALDI target plate.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	19

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3.	научная статья	ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НУКЛЕОЗИДФОСФОРИЛАЗ ГАММА-ПРОТЕОБАКТЕРИЙ. ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ФОСФАТ-СВЯЗЫВАЮЩЕЙ ОБЛАСТИ УРИДИНФОСФОРИЛАЗ	10.7868/S0555109918010026	Н. Н. Мордкович, Т. Н. Сафонова, А. Н. Антипов, В. А. Манувера, и др.	ПРИКЛАДНАЯ БИОХИМИЯ И МИКРОБИОЛОГИЯ, 54(1), 2018	0555-1099	ВАК; Ринц; Web of Science	Полученные в настоящей работе новые данные по структуре и роли отдельных аминокислотных остатков и фрагментов полипептидной цепи UDP из <i>S. oneidensis</i> MR-1 в ее функционировании во многом позволяют сузить поиск при конструировании новых, обладающих повышенной активностью и термостабильностью UDP (и, в общем, нуклеозидфосфорилаз).	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	21
4.	научная статья	Physicochemical and functional properties of Cucurbita maxima pumpkin pectin and commercial citrus and apple pectins: A comparative evaluation	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204261	Anna A. Torkova, Ksenia V. Lisitskaya, Ivan S. Filimonov, Olga A. Glazunova, Galina S. Kachalova, Vladimir N. Golubev, Tatyana V. Fedorova	PLoS ONE, 13(9), 2018	1932-6203	Ринц; Web of Science; Scopus	The present study demonstrates the efficiency of the cavitation-facilitated extraction method for the extraction of pectin from <i>C. maxima</i> pumpkin var. Cabello de Ángel, with the yield being 10%. Extraction conditions influenced the fine structure of pumpkin pectin. The present isolation protocols resulted in high molecular weight pectin, with a high degree of methoxylation.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	20
5.	научная статья	АНТАГОНИСТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ Lactobacillus SPP. В ОТНОШЕНИИ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ Klebsiella pneumoniae	10.7868/S0555109918030054	Т. В. Федорова, Д. В. Васина, А. В. Бегунова, И. В. Рожкова, Т. А. Раскошная, Н. И. Габриэлян	ПРИКЛАДНАЯ БИОХИМИЯ И МИКРОБИОЛОГИЯ, 54(3), 2018	0555-1099	ВАК; Ринц; Web of Science	В результате скрининга у 3 штаммов молочнокислых бактерий, идентифицированных как <i>Lactobacillus rhamnosus</i> , <i>Lactobacillus reuteri</i> и <i>Lactobacillus helveticus</i> , обнаружена выраженная антагонистическая активность в отношении штаммов <i>Klebsiella pneumoniae</i> , характеризующихся множественной устойчивостью к антибиотикам.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	275

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6.	научная статья	Copper-related toxicity in replicating and dormant Mycobacterium tuberculosis caused by 1-hydroxy-5-R-pyridine-2(1H)-thiones	10.1039/c8mt00067k	Elena G. Salina , Stanislav Husza' r, u' lia Zemanova, Jan Keruchenko, Olga Riabova, Elena Kazakova, Artyom Grigorov,, Tatyana Azhikina, Arseny Kaprelyants, и др.	Metallomics, 10(7), 2018	1756-591	BAK; Web of Science; Scopus	1-гидрокси-5-R-пиридин-2(1H)-тионы, обладающие высокой активностью in vitro против активно растущих и покоящихся M. tuberculosis, образуют стабильные заряженные липофильные комплексы с ионами Cu ²⁺ , которые транспортируются в микобактериальные клетки. В результате медь накапливается внутри микобактерий, поскольку последующее метаболическое разрушение комплекса приводит высвобождению свободного Cu ²⁺ в цитоплазму. 1-Гидрокси-5-R-пиридин-2(1H)-тионы являются новым классом Cu-зависимых ингибиторов M. tuberculosis, которые могут подавлять туберкулезную инфекцию путем нарушения гомеостаза меди у микобактерий.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	1000
7.	научная статья	The registration of aptamereligan (ochratoxin A) interactions basedon ligandfluorescence changes	10.1016/j.brc.2018.09.109	Alexey V. Samokhvalov, Irina V. Safenkova, Anatoly V. Zherdev, Boris B. Dzantiev	Biochemical and Biophysical Research Communications, 505, 2018	0006-291	BAK; Web of Science; Scopus	Методом флуориметрии получены карты «эмиссии-экстинкции» охратоксина А (ОТА) и его меченого аналога и их комплексов с аптамером. Установлено, что спектры флуоресценции нативного и меченого флуоресцеинем охратоксина А изменяются при образовании комплекса к аптамером. Образование комплекса приводит к «возникновению» флуоресцентного пика ОТА на длине волны возбуждения 265 нм / испускания 425 нм, который может быть использован для детекции образования комплекса аптамер-ОТА. Образование комплекса ведет к смещению основного пика ОТА - красный сдвиг по максимуму возбуждения с 370 до 385 нм, и синему сдвигу по эмиссии с 435 до 424 нм.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	540
8.	научная статья	Post-assay growth of gold nanoparticles as a tool for highly sensitive lateral flow immunoassay. Application to the detection of potato virus X	10.1007/s00604-018-3052-7	Vasily G. Panferov , Irina V. Safenkova, Anatoly V. Zherdev, Boris B. Dzantiev	Microchimica Acta, 185, 2018	0026-3672	BAK; Web of Science; Scopus	Разработан подход для увеличения чувствительности иммунохроматографического анализа, основанный на усилении регистрируемого сигнала наночастицами золота, позволяющий снизить предел определения X вируса картофеля до 240 раз по сравнению с существующими иммуноаналитическими методами.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	506
9.	научная статья	How to Improve Sensitivity of Sandwich Lateral Flow Immunoassay for Corpuscular Antigens on the Example of Potato Virus Y?	10.3390/s18113975	Razo SC, Panferov VG, Safenkova IV, Varitsev YA, Zherdev AV, Pakina EN, Dzantiev BB	Sensors, 18(11), 2018	14248220	BAK; Web of Science; Scopus	The developed method was successfully tested for its ability to detect PVY in infected and uninfected potato leaves. The quantitative results of the proposed LFIA with pre-incubation were confirmed by ELISA, and resulted in a correlation coefficient of 0.891. The proposed approach is rapid, simple, and preserves the main advantages of LFIA as a non-laboratory diagnostic method.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	3975

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10.	тезисы	The effect of chemical chaperones on aggregation of glutamate dehydrogenase and alpha-lactalbumin		V. Borzova, D. Kara, K. Markossian, B. Kurganov	FEBS Open Bio, 8(1), 2018	22115463	не индексируется	In this work DTT-induced aggregation of bovine alpha-lactalbumin (a-LA) and thermal aggregation of bovine liver glutamate dehydrogenase (GDH) from bovine liver were studied using the combination of dynamic light scattering and asymmetric flow field-flow fractionation. The data on the aggregation kinetics were analyzed using the quantitative approaches.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	405
11.	научная статья	Measurement of (Aptamer-Small Target) KD Using the Competition between Fluorescently Labeled and Unlabeled Targets and the Detection of Fluorescence Anisotropy.	10.1021/acs.analchem.8b01699	Samokhvalov AV, Safenkova IV, Eremin SA, Zherdev AV, Dzantiev BB	Analytical Chemistry, 90(15), 2018	15206882	BAK; Web of Science; Scopus	We proposed an approach for aptamer affinity determination by fluorescence anisotropy taking into account the difference in label fluorescence before and after complexation. The detailed step by step scheme using a native and fluorescently labeled ligand was described and justified in the paper.	Нет	9197
12.	научная статья	Effect of ionic strength and arginine on aggregation of UV-irradiated muscle glycogen phosphorylase b.	10.1016/j.jbiomac.2018.06.185	Eronina TB, Mikhaylova VV, Chebotareva NA, Shubin VV, Kurganov BI	International Journal of Biological Macromolecules, 118, 2018	01418130	Web of Science; Scopus	In this work the effect of ionic strength and arginine on the kinetics of aggregation of UV-irradiated muscle glycogen phosphorylase b (UV-Phb) was studied using dynamic light scattering at 37 °C at various ionic strengths (0.02-0.7 M). It was shown that at a low ionic strength arginine (0-0.13 M) accelerated the process of protein aggregation, whereas at higher ionic strength arginine (0-0.48 M) acted as an aggregation suppressor.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	1201
13.	научная статья	Double-enhanced lateral flow immunoassay for potato virus X based on a combination of magnetic and gold nanoparticles.	10.1016/j.actsa.2017.12.023	Razo SC, Panferov VG, Safenkova IV, Varitsev YA, Zherdev AV, Dzantiev BB	Analytica Chimica Acta, 1007, 2018	00032670	BAK; Web of Science; Scopus	The results for PVX detection in the infected plants were similar for the double-enhanced LFIA developed and the conventional LFIA based on the GNP conjugates; however, the new system provided significant coloring enhancement. This study confirmed that a simple combination of MNPs and GNPs has great potential for high-sensitivity detection and could possibly be adopted for LFIAs of other compounds.	Нет	59
14.	научная статья	Properties of a recombinant GH49 family dextranase heterologously expressed in two recipient strains of Penicillium species.	10.1016/j.biochi.2018.11.010	Volkov PV, Gusakov AV, Rubtsova EA, Rozhkova AM, Matys VY, Nemashkalov VA, Sinitsyn AP	Biochimie, 157, 2018	03009084	BAK; Web of Science; Scopus	The dexA gene encoding Penicillium funiculosum dextranase (GenBank accession MH581385) belonging to family 49 of glycoside hydrolases (GH49) was cloned and heterologously expressed in two recipient strains, P. canescens RN3-11-7 and P. verruculosum B1-537. Crude enzyme preparations with the recombinant dextranase content of 8-36% of the total secreted protein were obtained on the basis of new Penicillium strains.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	129

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15.	научная статья	ПОВЫШЕНИЕ АКТИВНОСТИ КАРБОГИДРАЗ ЭНДОДЕПОЛИМЕРАЗНОГО ДЕЙСТВИЯ В ШТАММЕ TRICHODERMA REESEI С ПОМОЩЬЮ МУТАГЕНЕЗА	10.1134/S0026365618050130	Е. В. Костылева, Н. В. Сурикова, А. С. Середа, И. А. Великорецкая, Т. Н. Веселкина, Н. С. Лобанов, И. А. Шашков, А. П. Сеницын	МИКРОБИОЛОГИЯ, 87(5), 2018	0026-2617	ВАК; Ринц; Web of Science; Scopus	С целью получения ферментных препаратов кормового назначения с увеличенной активностью карбогидраз эндодеполимеразного действия проведен мутагенез штамма Trichoderma reesei с использованием ультрафиолетового и ионизирующего облучения. Проведение УФ-мутагенеза в дробном режиме позволило увеличить активность эндоглюканазы на 20%, ксиланазы – на 80% по отношению к исходному штамму.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	538
16.	научная статья	СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТАВА И СВОЙСТВ КОРМОВЫХ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ	10.18412/1816-0387-2018-4-72-78	О.Г. Короткова, Е.А. Рубцова, И.А. Шашков, А.А. Волчок, и др.	Катализ в промышленности, 18(4), 2018	1816-0387	ВАК; Ринц	Проанализированы состав и свойства широкого круга отечественных и зарубежных ферментных препаратов (ФП), используемых в качестве добавок к кормам сельскохозяйственных животных и птиц. Определено содержание основных действующих ферментов ФП – эндоглюканаз (бета-глюканаз), целлюбиогидролаз и ксиланаз, приводящих к биокаталитической деструкции некрахмальных полисахаридов (НПС), являющихся антипитательными факторами кормов и вызывающих их неполное усвоение	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	78
17.	научная статья	Новый ферментный препарат для снижения вязкости цельнозерновых экстрактов ржи	10.3103/S0027131418020141	Рожкова А.М., Мерзлов Д.А., Баширова А.В., Зоров И.Н., и др.	Вестник Московского университета, 59(2), 2018	00271314	ВАК; Ринц	На основе низшего гриба Penicillium canescens созданы новые рекомбинантные штаммы, комплекс внеклеточных ферментов которых содержит гомологичную эндо-1,4-β-ксилазу E (КсилE, КФ 3.2.1.8), экспрессирующуюся под контролем промотора гена xylA, кодирующего эндо-1,4-β-ксилазуA.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	136

Руководитель ЦКП

_____ (Зайчик Б.Ц.)