

**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 2017 год**

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, дата выхода	ISSN издания	Индексаторы издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на использование оборудования ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	научная статья	Synthesis of the Most Effective Streptavidin Conjugates with Small Gold Nanoparticles for Indirect Labeling in Lateral Flow Assay		Alexey V Samokhvalov, Shyatesa C Razo, Irina V Safenkova, Elvira S Slutskaya, Svetlana M Pridvorova	International Journal of Applied Engineering Research, 2017	0973-4562	ВАК; Ринц; Scopus	Получены наночастицы золота с диаметром менее 10 нм при использовании двух типов восстановителей. Наночастицы золота охарактеризованы методами просвечивающей электронной микроскопии, динамического светорассеяния, спектрофотометрии, масс-спектрометрии с индуктивно- связанной плазмой. Оптимизированы условия получения конъюгатов наночастиц золота со стрептавидином, проведена апробация полученных конъюгатов в иммунохроматографическом анализе.	Да (если в тексте публикации имеется соответствующая ссылка)
2.	научная статья	Свойства химерной полисахаридмонооксигеназы с присоединенным целлюлозосвязывающим модулем и ее применение для гидролиза целлюлозосодержащего сырья в составе целлюлазного комплекса	10.18412/1816-0387-2017-6-554-560	А Г Булахов, А В Гусаков, А М Рожкова, П В Волков, В Ю Матыс	Катализ в промышленности /CATALYSIS IN INDUSTRY, 2017	1816-0387	ВАК; Ринц	Методом генетической инженерии получен химерный фермент на основе ПМО <i>Thielavia terrestris</i> , к С-концу которого присоединен через пептидный линкер I целлюлозосвязывающий модуль (ЦСМ) от целлюлогидролазы <i>Penicillium verruculosum</i> . В результате присоединения ЦСМ химерная ПМО приобрела способность расщеплять помимо целлюлозы и β-глюкана ксилан и карбоксиметилцеллюлозу, а ее активность по отношению к ксилоглюкану возросла на порядок.	Да (если в тексте публикации имеется соответствующая ссылка)
3.	научная статья	Use of anchor protein modules in fluorescence polarisation aptamer assay for ochratoxin A determination	10.1016/j.ajca.2017.01.024	Alexey V Samokhvalov, Irina V Safenkova, Sergei A Eremin, Anatoly V Zherdev, Boris B Dzantiev	Analytica Chimica Acta, 2017	0003-2670	ВАК; Web of Science; Scopus	Предложена новая стратегия анализа чувствительности флуоресцентной поляризации (FP), путем включения аптамеров в комплексы белковых модулей.	Да (если в тексте публикации имеется соответствующая ссылка)
4.	научная статья	Less is more: A comparison of antibody - gold nanoparticle conjugates of different ratios	10.1021/acs.bioconjchem.7b00489	N Byzova, Irina V Safenkova, Elvira S Slutskaya, Anatoly V Zherdev, Boris B Dzantiev	BIOCONJUGATE CHEMISTRY, 2017	1043-1802	ВАК; Web of Science; Scopus	Целью исследования является определение минимальной концентрации антител для синтеза конъюгата, обладающего высокой антиген-захватывающей активностью. Результаты исследования: концентрации антител, используемые для конъюгации, могут быть уменьшены (ниже стабилизирующей концентрации) без потери активности для конъюгатов MAb-GNP.	Да (если в тексте публикации имеется соответствующая ссылка)

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, дата выхода	ISSN издания	Индексаторы издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на использование оборудования ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.	научная статья	Использование индуцибельного промотора гена глюкоамилазы для получения новых мультиферментных комплексов penicillium verruculosum	10.18412/1816-0387-2017-5-407-413	А П Синицын, П В Волков, Е А Рубцова, И А Шашков, А М Рожкова	Катализ в промышленности /CATALYSIS IN INDUSTRY, 2017	1816-0387	ВАК; Ринц	Получены новые биокатализаторы, представляющие собой целлюлолитические ферментные препараты (ФП), обогащённые КсилЕ. Показана эффективность использования нового gla1 промотора при получении ФП (биокатализаторов) с сохранением сбалансированного целлюлазного комплекса штамма и оптимальным выходом гетерологичной КсилЕ, необходимых для глубокого гидролиза ксилансодержащей растительной биомассы.	Да (если в тексте публикации имеется соответствующая ссылка)
6.	научная статья	Site-directed mutagenesis of GH10 xylanase A from Penicillium canescens for determining factors affecting the enzymethmostability	10.1016/j.ijbiomac.2017.06.079	Yury A Denisenko, Alexander V Gusakov, Aleksandra M Rozhkova, Dmitry O Osipov, Ivan N Zorov	INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES, 2017	0141-8130	ВАК; Web of Science; Scopus	Сайт-направленный мутагенез ксиланазы GH10 приводят к резкому увеличению термостабильности фермента.	Да (если в тексте публикации имеется соответствующая ссылка)
7.	научная статья	Free Trehalose Accumulation in Dormant Mycobacterium smegmatis Cells and Its Breakdown in Early Resuscitation Phase	10.3389/fmicb.2017.00524	Margarita O Shleeva, Kseniya A Trutneva, Galina R Demina, Alexander I Zinin, Galina M Sorokoumova	FRONTIERS in microbiology, 2017	1664-302X	Scopus	Работа демонстрирует значимость накопления трегалозы в микобактериях для поддержания их жизнеспособности при нахождении долгое время в состоянии покоя.	Да (если в тексте публикации имеется соответствующая ссылка)
8.	научная статья	A change in the pathway of dithiothreitol-induced aggregation of bovine serum albumin in the presence of polyamines and arginine	10.1016/j.ijbiomac.2017.06.092	Dmitriy A Kara, Vera A Borzova, Kira A Markossian, Sergey Yu Kleymenov, Boris I Kurganov	INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES, 2017	0141-8130	ВАК; Web of Science; Scopus	На основе полученных данных предложен механизм индуцированной DTT агрегации BSA в присутствии полиаминов и аргинина. Предполагается, что исследуемые химические шапероны стабилизируют нативную форму белка с последующим уменьшением скорости агрегации.	Да (если в тексте публикации имеется соответствующая ссылка)
9.	научная статья	Пероксидазная активность восьмигемовых нитритредуктаз из бактерий рода thioalkalivibrio	10.7868/S0555109917020167	Тихонова Т В, Слуцкая Э С, Попов В О	ПРИКЛАДНАЯ БИОХИМИЯ И МИКРОБИОЛОГИЯ, 2017	0555-1099	ВАК; Ринц; Scopus	Определена пероксидазная активность гексамера и тримера TvNiR. Изучено влияние pH, буферных систем, CaCl2 и ЭДТА на пероксидазную активность. Разные величины пероксидазной активности тримеров и гексамеров TvNiR свидетельствовали в пользу того, что лимитирующей стадией является не каталитическая реакция в активном центре, а транспорт электронов от донора в активный центр по электрон-транспортной цепи.	Нет

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, дата выхода	ISSN издания	Индексаторы издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на использование оборудования ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.	научная статья	A change in the aggregation pathway of bovine serum albumin in the presence of arginine and its derivatives.	10.1038/s41598-017-04409-x	Borzova VA, Markossian KA, Kleymenov SY, Kurganov BI	SCIENTIFIC REPORTS, 2017	2045-2322	ВАК; Web of Science; Scopus	Методом асимметричного фракционирования потока показано, что кинетика агрегации бычьего сывороточного альбумина (БСА), индуцированная нагреванием происходит по реакции второго порядка. Предложено использовать графики для характеристики пути агрегации (Rh - гидродинамический радиус белковых агрегатов, рассчитанный по данным динамического светорассеяния). Показано, что образование крупных агрегатов происходит в присутствии аргинина гидрохлорида и его производных.	Да (если в тексте публикации имеется соответствующая ссылка)
11.	научная статья	Иммунохроматографические тест-системы с использованием конъюгата антивидовые антитела - коллоидное золото: особенности и преимущества на примере определения охратоксина а		М К Губайдуллина, А Е Урусов, А В Жердев, Ч Ху, Б Б Дзантиев	Вестник Московского университета. Серия 2. Химия, 2017	0579-9384	ВАК; Ринц	На примере детекции охратоксина А (ОТА) проведено сопоставление традиционного иммунохроматографического анализа (с использованием конъюгата наночастиц золота со специфическими антителами к ОТА) и нового формата анализа с непрямым мечением (сочетание свободных антител и конъюгата наночастиц золота с антивидовыми антителами). Высокая чувствительность иммунохроматографии с непрямым мечением позволяет рассматривать ее как перспективный подход для детекции различных низкомолекулярных антигенов.	Да (если в тексте публикации имеется соответствующая ссылка)
12.	научная статья	Получение и свойства новых биокатализаторов, предназначенных для разрушения некрахмальных растительных полисахаридов	10.18412/1816-0387-2017-4-331-338	А П Сеницын, Е А Рубцова, И А Шашков, А М Рожкова, О А Сеницына	Катализ в промышленности /CATALYSIS IN INDUSTRY, 2017	1816-0387	ВАК; Ринц	Созданы рекомбинантные штаммы <i>Penicillium verruculosum</i> , продуцирующие гомологичную эндоглюканазу 2 (Ег2) и гетерологичную ксиланазу Е (КсилЕ) <i>P. canescens</i> . С помощью рекомбинантных штаммов получены новые биокатализаторы, представляющие собой ферментные препараты (ФП), существенно обогащенные Ег2 и КсилЕ, обладающие высокой активностью по отношению к некрахмальным растительным полисахаридам (НПС): целлюлозе, β-глюкану, ксилану.	Да (если в тексте публикации имеется соответствующая ссылка)
13.	научная статья	Benzoylphenyl thiocyanates are new, effective inhibitors of the mycobacterial resuscitation promoting factor B protein	10.1186/s12941-017-0244-7	Galina R Demina, Vadim D Nikitushkin, Margarita O Shleeva, Olga B Riabova, Alexander Yu Lepioshkin	Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials, 2017	1476-0711	ВАК; Web of Science; Scopus	Рассматривается новый класс ингибиторов - нитрофенилтиоцианаты (NPT), способный воздействовать на биологическую и ферментативную активность Rpf.	Да (если в тексте публикации имеется соответствующая ссылка)

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, дата выхода	ISSN издания	Индексаторы издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на использование оборудования ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14.	другое	Оценка возможности высвобождения свободного госсипола из препарата «кагоцел» под воздействием имитаторов пищеварительных соков человека		А П Синицын, В П Хотченков, Б А Рудой, Ю Г Казаишвили	Фармация, 2017	0367-3014	ВАК; Ринц	Разработана и валидирована высокочувствительная и высокоспецифичная ВЭЖХ-МС методика определения свободного госсипола в препарате «Кагоцел, таблетки 12 мг». Методика позволяет надежно детектировать свободный госсипол в жидкой среде при его концентрации в растворах в диапазоне от 0,005 до 2,500 мкг/мл. Содержание микропримесей в виде свободного госсипола в среде после 24-часового инкубирования препарата в стандартных имитаторах желудочного и кишечного соков, а также после воздействия микробной целлюлазы не возрастает.	Да (если в тексте публикации имеется соответствующая ссылка)
15.	научная статья	Bacterial co-expression of human Tau protein with protein kinase A and 14-3-3 for studies of 14-3-3/phospho-Tau interaction	10.1371/journal.pone.0178933	Tugaeva KV, Tsvetkov PO, Sluchanko NN	PLoS One., 2017	1932-6203	Web of Science; Scopus	Проведено исследование белка 14-3-3 с человеческим тау-белком, связанным с развитием нескольких нейродегенеративных включая болезни Альцгеймера и Паркинсона. Для биохимической и структурной характеристики, создана система для одновременной экспрессии белка Tau, фосфорилирующей киназы (PKA) и 14-3-3	Да (если в тексте публикации имеется соответствующая ссылка)
16.	научная статья	Протеомная идентификация белков - маркеров этапов формирования сердца у человека	10.7868/S0475145017050044	Ковалева М А, Ковалев Л И, Иванов А В, Серебрякова М В, Шишкин С С	ОНТОГЕН ЕЗ, 2017	0475-1450	ВАК; Ринц; Scopus	По результатам протеомных исследований и масс-спектрометрической идентификации белков миокарда человека, проявляющих выраженные количественные изменения в динамике пренатального кардиогенеза, были выявлены изменения уровней экспрессии представителей белков трех семейств: митохондриальных, сократительного аппарата и теплового шока.	Да (если в тексте публикации имеется соответствующая ссылка)

Руководитель ЦКП

_____ (Зайчик Б.Ц.)