



Итоги года:

планы, перспективы развития

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ РАЗВИТИЯ

им. Н.К. Кольцова РАН

ИБР РАН

Koltzov Institute of Developmental Biology

of Russian Academy of Sciences

IDB RAS

Москва

27 декабря 2019 г



1917 - 2019



**ИНСТИТУТУ – 102 год
Второй век начался !**

Автор: д.б.н., проф. Авдонин П.В.

В последние годы установлено, что лизосомы и эндолизосомальные везикулы участвуют в регуляции обмена ионов кальция. Высвобождение Ca^{2+} из этих органелл происходит в результате открывания особого типа ионных каналов, так называемых двупоровых каналов (two-pore channels – TPC). В лаборатории физиологии рецепторов исследована роль каналов TPC в регуляции сосудистой сократимости. Установлено, что в гладкомышечных клетках (ГМК) аорты крысы экспрессируются два вида этих каналов – TPC1 и TPC2, представленные в виде гликозилированных и дегликозилированных форм (рис.1B). Показана их локализация в лизосомах и эндолизосомальных везикулах (рис.2). Впервые показано, что каналы TPC в гладкомышечных клетках кровеносных сосудов участвуют в вызываемом норадреналином подъеме уровня кальция в этих клетках (рис.3A) и в альфа1-адренергической регуляции сосудистого тонуса (рис. 3C). Блокаторы каналов TPC избирательно подавляют кальциевый сигнал в ГМК и сократительную реакцию сосудов в ответ на норадреналин (рис.3B,D). Альфа1-АР активируют в ГМК сосудов изоформу TPC1 (рис.4). Таким образом, кальциевые каналы TPC представляют собой новую перспективную мишень для фармакологической коррекции нарушений нейроэндокринной регуляции тонуса кровеносных сосудов.

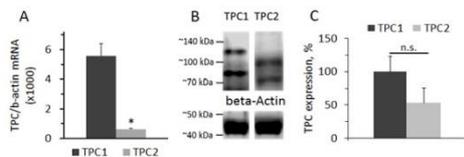


Рис.1. Экспрессия каналов TPC1 и TPC2 в гладкомышечных клетках (ГМК) аорты крысы

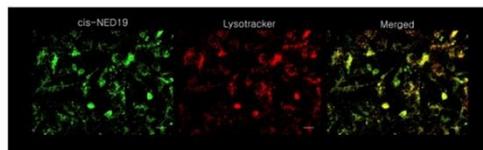


Рис.2. Колокализация маркера каналов TPC (cis-NED19) с лизосомальным зондом (LysoTracker) в ГМК.

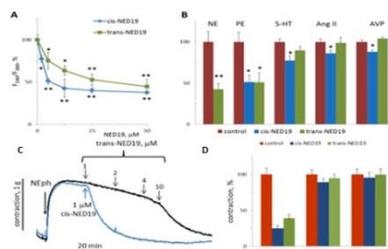


Рис.3. Блокаторы каналов TPC cis- и trans-NED19 избирательно подавляют вызванные норадреналином (NE) подъем $[Ca^{2+}]_i$ в ГМК (A,B) и сокращение аорты (C,D). PE – фенилэфрин, 5-НТ – серотонин, Ang II – ангиотензин, AVP – вазопрессин.

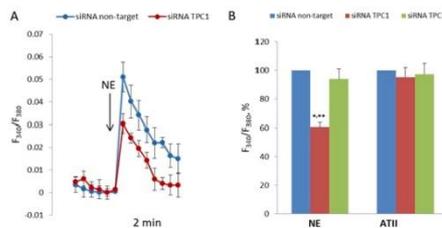


Рис.4. siRNA против TPC1 снижает, а siRNA против TPC2 не влияет на подъем $[Ca^{2+}]_i$ в ГМК в ответ на норадреналин. Ответ на Ang II не изменяется.

Trufanov S.K., Rybakova E.Y., Avdonin P.P., Tsitrina A.A., Zharkikh I.L., Goncharov N.V., Jenkins R.O., Avdonin P.V. The Role of Two-Pore Channels in Norepinephrine-Induced $[Ca^{2+}]_i$ Rise in Rat Aortic Smooth Muscle Cells and Aorta Contraction. Cells. 2019;8(10). pii: E1144. doi: 10.3390/cells8101144. Q1, IF = 5,656.

Работа поддержана грантом РФФ №18-15-00417.

Аннотированные важнейшие результаты ИБР РАН – 2019 год
Подано 24 важнейших результата авторов из 11 лабораторий и 1 научной группы.

В Отделении биологических наук направлено 5 путем экспертного отбора.

Все важнейшие результаты будут размещены на сайте ИБР РАН в разделе «ОБРАЗОВАНИЕ», 5 основных – на главной странице сайта.

Трансглутаминаз-зависимое серотонилирование ядерных белков в плюрипотентных клетках эмбриона - значимый процесс для реализации нормального развития.

Серотонин (5-HT) все чаще рассматривается как важное звено, через которое модулируется экспрессия генов (Farrelli et. al, Nature, 2019). До настоящего времени такие регуляторные функции 5-HT находили только для тканей взрослого организма (Muma and Mi, 2015; Bader, 2019). Авторам впервые удалось обнаружить цитоморфологическую основу эпигенетической роли серотонина в процессе развития первично- и вторичноротых животных (Ivashkin et al., ACS Chemical Neuroscience, 2019). Показано, что 5-HT концентрируется в ядрах дробящихся blastomeres у моллюсков, морских ежей, и костистых рыб. При этом образуются белки, имеющие специфическую трансглутаминаз-зависимую пострансляционную модификацию – серотонилирование. Полученные результаты впервые показывают, что ядерный серотонин, способный модифицировать экспрессию генов, содержится в плюрипотентных клетках эмбриона, каждая из которых даёт начало широкому набору тканей организма в будущем.

Дальнейшие исследования обнаруженного регуляторного механизма позволят разработать новые стратегии лечения и профилактики состояний, вызванных дисбалансом моноаминов в организме, начиная с самых ранних дней жизни.

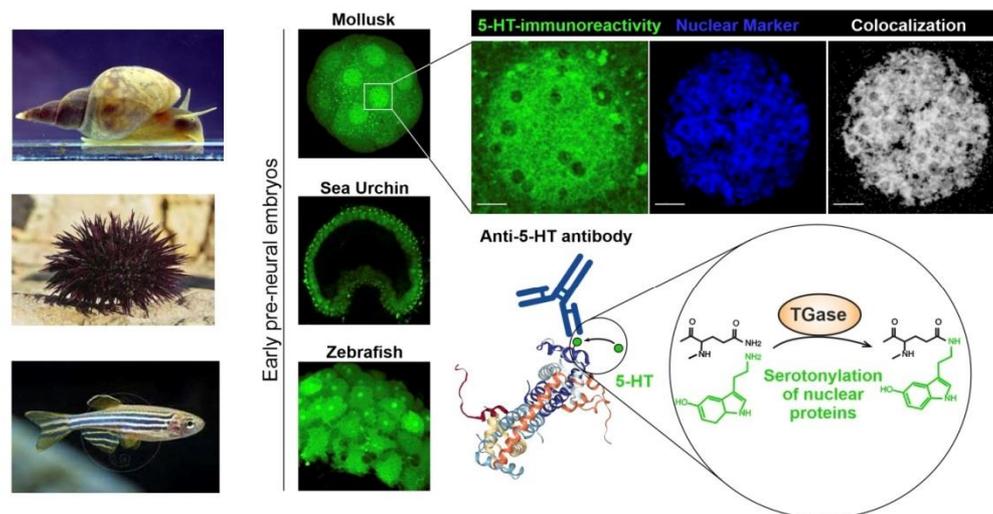


Рис. 1. Антитела к серотонину выявляют специфические белки в ядрах дробящихся клеток зародышей моллюска, морского ежа и данио. Уровень иммунореактивности зависит как от концентрации серотонина, так и от активности трансглутаминазы в клетках.

Ivashkin E., Melnikova V., Kurtova A., Brun N.R., Obukhova A., Khabarova M.Y., Yakusheff A., Adameyko I., Gribble K.E., Voronezhskaya E.E. Transglutaminase Activity Determines Nuclear Localization of Serotonin Immunoreactivity in the Early Embryos of Invertebrates and Vertebrates // ACS Chemical Neuroscience. 2019. V. 10(8). P. 3888-3899. DOI: 10.1021/acscemneuro.9b00346.

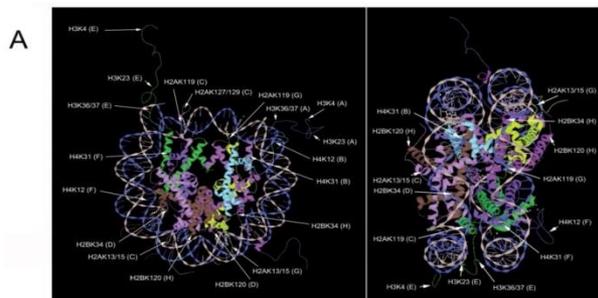
WoS, Scopus - Q1-Q2. IF = 3,861

Автор: д.б.н. В.А. Краевский

Новая концепция эпигенетического «структурного кода» активности.

Выдвинута новая концепция эпигенетического «структурного кода» активности хроматина, наряду с существующей концепцией «сигнального кода» активности хроматина. Обе концепции отражают действие «эпигенетической программы» регуляции активности генома, задаваемой через модификацию гистонов нуклеосом. В соответствии с общепринятой концепцией «сигнального кода» такая программа реализуется как разметка топологически консервативного хроматина модифицированными нуклеосомами. Соответствующие данной концепции «небольшие» модификации гистонов (фосфорилирование, ацетилирование и т.п.) только умеренно модулируют спонтанную динамику и стабильность нуклеосом через изменения локальных зарядов в субдоменах гистонов. Регуляция работы генома осуществляется за счет локальных смещений нуклеосом.

Новая концепция рассматривает механизм глобальной реорганизации структуры хроматина, связанный с взаимодействием модифицированных нуклеосом и ДНК. Соответствующие данной концепции модификации гистонов «объемными» лигандами (убиквитилирование и сумонилирование) вызывают стерические помехи при взаимодействии составных элементов нуклеосомы, что формирует высокодинамичные конформации нуклеосом и, в конечном итоге, нуклеосомные интермедиаты с измененной первичной структурой/ составом (рис. (А)). Суммарные нуклеосомные эффекты от H2В-убиквитилирования и напряжений в ДНК предполагают, что топология ДНК может играть роль в формировании стабильного профиля генной активности, являясь детерминантами эпигенетического кода активности хроматина (рис. (В)). Например,



Изменение активности канонического Wnt каскада в эксперименте приводит к формированию плана строения, характерного для другого вида.

Как в ходе эволюции сформировалось разнообразие планов строения животных? Авторы приблизились к ответу на этот вопрос благодаря изучению развития представителя типа Cnidaria, гидроида *Dynamena pumila*. Морские гидроиды формируют архитектурно сложные колонии с разнообразными паттернами ветвления (Рис. 1 А). Целью исследования было выявить молекулярные механизмы, обеспечивающие регуляцию развития колонии гидроидов.

Показано, что ключевые компоненты канонического Wnt каскада (сWnt) вовлечены в разметку ветвящегося побега колонии и спецификацию его регионов. Это β -catenin, *tcf* и сWnt-зависимый ген *brachyury 2*. Полученные данные позволяют предположить, что сWnt путь - эволюционно консервативный регулятор морфогенезов ветвления, характерных и для современных позвоночных. Особенно интересно, что фармакологическое изменение активности сWnt пути приводит к радикальному изменению плана строения колонии *Dynamena*: в экспериментах она демонстрирует паттерны ветвления, характерные для других видов гидроидов (Рис. 1 Б - Г). Таким образом, изменение активности сWnt пути могло выполнять ключевую роль в диверсификации планов строения колониальных кишечнополостных. Относительно небольшие изменения активности сигнальных путей могли приводить к драматическим преобразованиям траекторий развития и формирующихся на их основе планов строения животных.

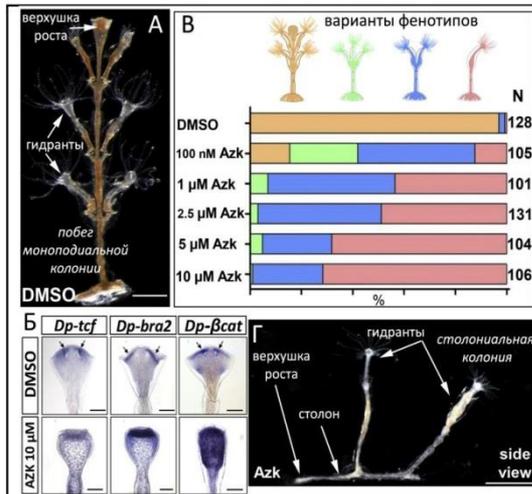


Рисунок 1. Изменение плана строения колонии *Dynamena* в эксперименте по фармакологической гиперактивации сWnt сигнального пути.

А - типичный для *Dynamena* побег колонии с терминальной верхушкой роста и моноподиальным ветвлением (контроль).
 Б - радиализация паттернов экспрессии ряда генов в вершущке роста при воздействии на колонию азакенпаулона (ингибитора GSK-3β) (Azk).

В - зависимое от дозы изменение фенотипа молодых колоний, подвергавшихся воздействию Azk.

Г - столонная колония, сформированная в условиях гиперактивации сWnt каскада.

Выявлены специфические маркеры доклинической стадии болезни Паркинсона.

Одним из глобальных вызовов XXI века является борьба с нейродегенеративными заболеваниями, такими как болезнь Паркинсона (БП). До сих пор, ни один больной с БП не был вылечен, поскольку это заболевание диагностируется через десятки лет после его начала, при гибели большей части нейронов мозга, ответственных за регуляцию двигательной функции. Поэтому важнейшей задачей является разработка ранней (доклинической) диагностики и превентивного лечения БП. К распространенным подходам к ее решению относится поиск периферических биомаркеров в крови больных. При этом, нет никаких гарантий, что биомаркеры, выявленные на клинической стадии БП, будут также характерны и для доклинической стадии. Как следствие, большинство выявленных к настоящему моменту биомаркеров БП являются неспецифичными. Авторы предложили принципиально новую методологию, основанную на сравнительном анализе биомаркеров, обнаруженных у пациентов с БП и на экспериментальных моделях доклинической и клинической стадий БП у мышей. Из 13 биомаркеров, обнаруженных у людей, 7 маркеров также проявлялись на модели клинической стадии БП, что указывает на то, что использованные МФТП модели по этим аспектам адекватно воспроизводят патогенез заболевания. Из вышеуказанных 7 маркеров только 3 проявлялись также и на модели доклинической стадии БП у мышей. Авторы предполагают, что именно эти маркеры: снижение концентрации L-ДОФА и ДОФУК в плазме и повышение экспрессии гена DR3 рецепторов в лимфоцитах, – являются специфичными для доклинической стадии заболевания и у людей, и могут быть использованы для разработки ранней диагностики БП.

А



	Биомаркеры плазмы крови и лимфоцитов	Нелеченые больные с БП	Модель БП на мышах	
			Доклинической стадии	Клинической стадии
Катехоламины и метаболиты	Норадреналин	↓	=	=
	Адреналин	↓	=	=
	Дофамин	↓	↓	=
	L-ДОФА	↓	↓	↓
	ДОФУК	↓	↓	↓
Аминокислоты	Аспартат	↑	=	↑
	ГАМК	↑	↓	=
	Глутамат	↓	=	=
	Глицин	↑	=	=
Гены	Таурин	↑	=	↑
	DRD3	↓	↑	↓
	RHF10-P	↓	=	↓
	RHF10-S	↓	=	↑

Увеличение (↑), снижение (↓) и без изменений (=) в сравнении с контролем

Рисунок. 1. Схема сравнительного анализа (А) и биомаркеры (Б), обнаруженные в крови больных с болезнью Паркинсона и экспериментальных моделей.

Kim A., Nigmatullina R., Zalyalova Z., Soshnikova N., Krasnov A., Vorobyeva N., Georgieva S., Kudrin V., Narkevich V., Ugrumov M. Upgraded Methodology for the Development of Early Diagnosis of Parkinson’s Disease Based on Searching Blood Markers in Patients and Experimental Models // *Molecular Neurobiology*. 2019. V. 56. Is. 5. P. 3437-3450. DOI: 10.1007/s12035-018-1315-2. **WoS, Scopus – Q1. IF= 4,586**

Совместный проект Института биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН, Казанского государственного медицинского университета, Госпиталя ветеранов войн г. Казани, Института биологии гена РАН и НИИ фармакологии им. В.В. Закусова.

Авторы: Александр Ким (ИБР РАН), Разина Нигматуллина (КГМУ), Зулейха Залылова (ГВВ г. Казани), Наталья Сошникова (ИБГ РАН), Алексей Краснов (ИБГ РАН), Надежда Воробьева (ИБГ РАН), София Георгиева (ИБГ РАН), Владимир Кудрин (НИИ фармакологии), Виктор Наркевич (НИИ фармакологии), Михаил Угрюмов (ИБР РАН).

Работа финансируется программой Президиума РАН № 18 № ГЗ 0088-2019-0013

Государственное задание 2019 год – 9 разделов

- научно-исследовательская работа по 8-ти темам НИР

Новая тема НИР: «Нейрогуморальные механизмы регуляции развития и адаптационная пластичность организма». Руководитель: д.б.н. Е.Е. Воронежская

- научно-исследовательская работа по 2-м Программам Президиума РАН

9 Грантов фонда РФФИ

Руководители: д.б.н. Авдонин П.В., д.б.н. Воронежская Е.Е., чл.-корр. РАН Воротеляк Е.А., к.б.н. Мусинова Я.Р., к.б.н. Никишин Д.А., акад. Угрюмов М.В.

Д.м.н. Лядова И.В., к.б.н. Сухинич К.К., к.б.н. Щепетов Д.М. - поучили в 2019 году.

В 2018 году – 7 грантов. Подано 5 заявок на 2020 год.

26 Грантов фонда РФФИ, из них 1 – на проведение конференции «Школа по биологии развития»

10 грантодержателей - молодые ученые (*в 2018 году - 7*):

к.б.н. Воронцова Ю.Е. (лаб. молекулярно-генетических процессов развития)

к.б.н. Муртазина А.Р. (лаб. нервных и нейроэндокринных регуляций)

к.б.н. Подгорный О.В. (лаб. проблем регенерации)

к.б.н Чермных Э.С. (лаб. клеточной биологии).

Впервые 5 аспирантов 2-3 курсов гранты в номинации «Аспирант – Научный руководитель».

Впервые грант в номинации «ПЕРСПЕКТИВА» (поддержка МУ) – к.б.н. Фофанова Е.Г. (лаб. сравнительной физиологии развития).

Впервые грант в номинации «ЭКСПАНСИЯ» (обзорная публикация) – к.б.н. Ржанова Л.А. (лаб. проблем регенерации).

Количество грантов РФФИ: 2016 год – 40; 2017 год – 30; 2018 год – 25; 2019 год – 26 грантов.

Подано 11 заявок на 2020 год.

Грант Президента РФ для молодых ученых – к.б.н. Я.Р. Мусинова (ЦКП ИБР РАН)

3 Федеральные целевые программы

Руководители: чл.-корр. РАН Васильев А.В., д.б.н. Симонова О.Б.



СТРУКТУРА ИНСТИТУТА БИОЛОГИИ РАЗВИТИЯ им. Н.К. Кольцова РАН – 2018-2019 годы

ПРОБЛЕМ РЕГЕНЕРАЦИИ (зав. к.б.н. Маркитантова Ю.В.)
ЭВОЛЮЦИИ ГЕНОМА И МЕХАНИЗМОВ ВИДООБРАЗОВАНИЯ (зав. к.б.н. Галимов Я.Р.)
ЭВОЛЮЦИОННОЙ БИОЛОГИИ РАЗВИТИЯ (зав. д.б.н. Озернюк Н.Д.)
КЛЕТОЧНЫХ И МОЛЕКУЛЯРНЫХ ОСНОВ ГИСТОГЕНЕЗА (зав. д.м.н. Лядова И.В.)
КЛЕТОЧНОЙ БИОЛОГИИ (зав. чл.-корр. РАН Е.А. Воротеляк)
БИОХИМИИ ПРОЦЕССОВ ОНТОГЕНЕЗА (зав. д.б.н. Н.П. Шарова)
МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РАЗВИТИЯ (зав. д.б.н. Симонова О.Б.)
ЭВОЛЮЦИОННОЙ ГЕНЕТИКИ РАЗВИТИЯ (зав. д.б.н. Куликов А.М.)
ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА (зав. чл.-корр. РАН Захаров В.М.)
НЕРВНЫХ И НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ РЕГУЛЯЦИЙ (зав. академик Угрюмов М.В.)
НЕЙРОБИОЛОГИИ РАЗВИТИЯ (зав. д.б.н. Захаров И.С.)
СРАВНИТЕЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ РАЗВИТИЯ (зав. д.б.н. Воронежская Е.Е.)
ФИЗИОЛОГИИ РЕЦЕПТОРОВ И СИГНАЛЬНЫХ СИСТЕМ (зав. д.б.н. Авдонин П.В.)
ЭВОЛЮЦИИ МОРФОГЕНЕЗОВ (зав. к.б.н. Краус Ю.А.)
КЛЕТОЧНЫХ И ГЕНЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ (зав. д.б.н. Гапоненко А.К.)

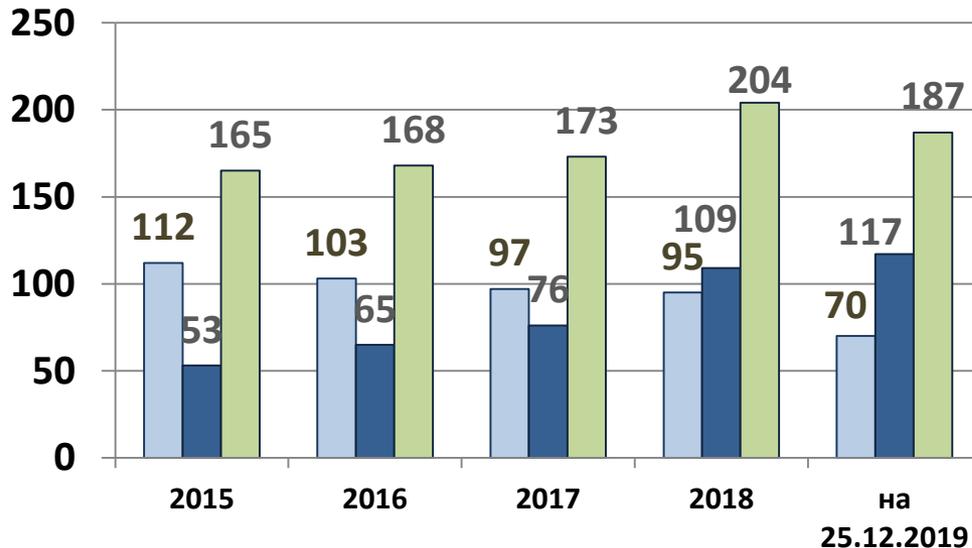
14 Лабораторий
1 – Научная группа



Подразделения общеинститутской инфраструктуры:

Опытно-экспериментальный участок «Кропотово» им. Б.Л. Астаурова;
Центр коллективного пользования, Уникальная научная установка «Коллекция клеточных культур». 6 научных биоресурсных коллекций; Научно-образовательный центр (НОЦ БИР), Научно-экспертный центр устойчивого развития и здоровья среды, Малое инновационное предприятие ООО «Центр прикладной биологии» (МИП ЦПБ), Группа биологии экспериментальных животных (виварий), Изотопный блок

Публикационная активность сотрудников Института биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН



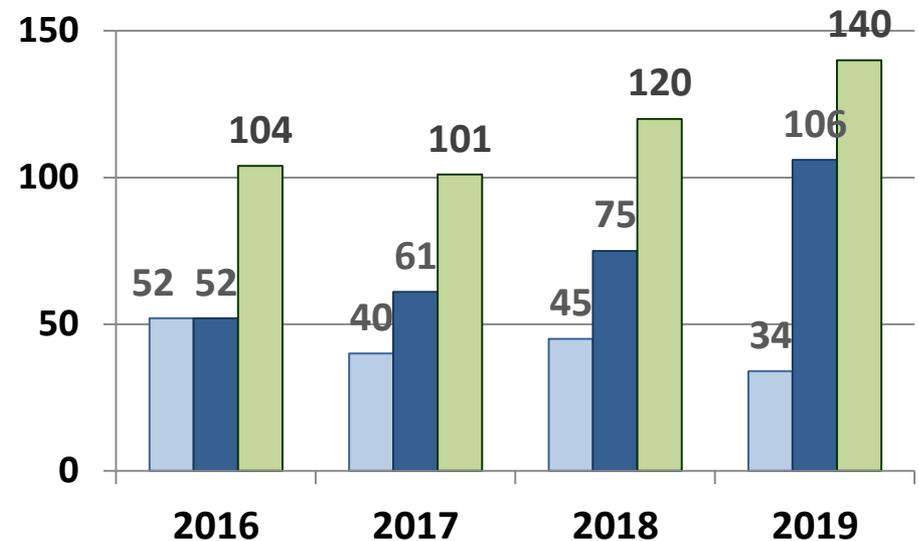
■ Публикации в отечественных изданиях
■ Публикации в зарубежных изданиях
■ Общее число публикаций

За 4 года – 2016-2019 гг. в 2 раза возросло число зарубежных изданий по сравнению с отечественными, в которых публикуются сотрудники (НС) ИБР РАН.

На 34,6 % увеличилось число изданий, в которых публикуются НС ИБР РАН.

В целом спектр изданий расширяется.

**За 5 лет 2015-2019 гг. – увеличение общего числа публикаций в среднем на 19,0%.
 Последние 2 года 2018-2019 гг. число публикаций в зарубежных изданиях превышает число публикаций в отечественных изданиях. В этом году соотношение публикаций в зарубежных изданиях и отечественных составляет – **67%** и **33%** соответственно**



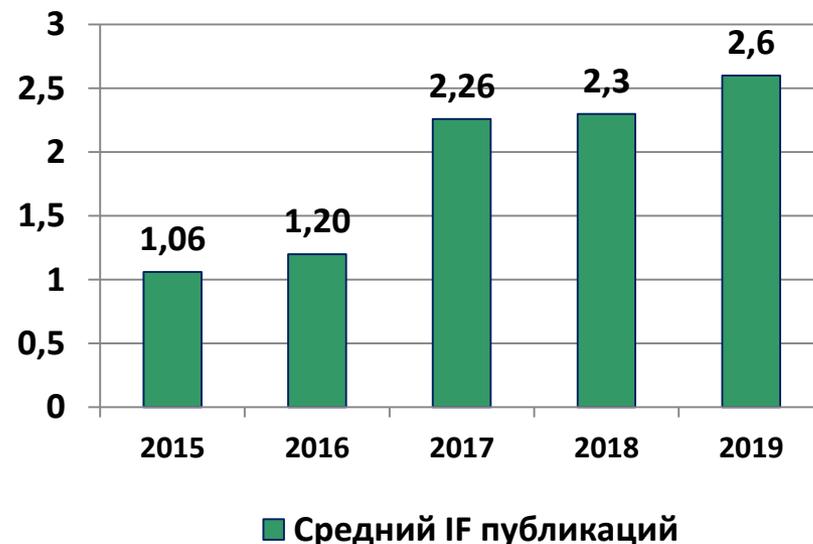
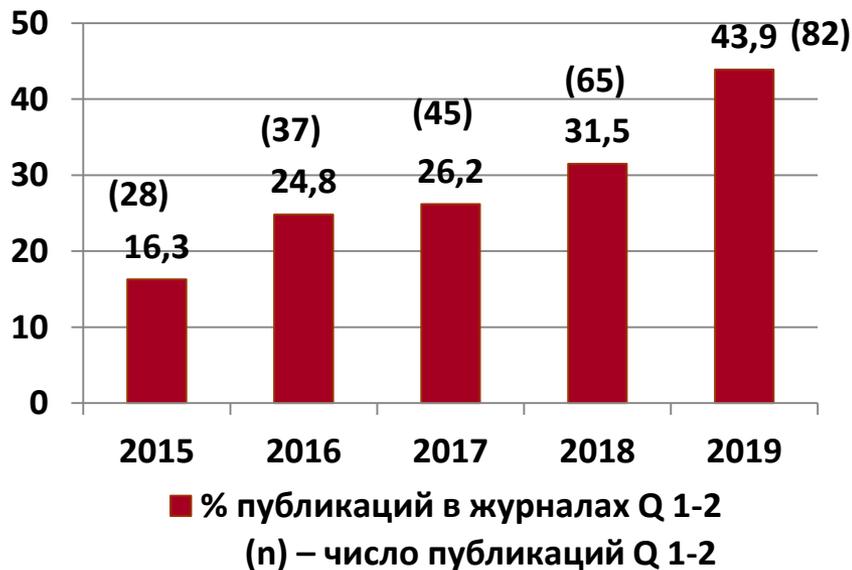
■ Число отечественных изданий, имеющих публикации НС ИБР
■ Число зарубежных изданий, имеющих публикации НС ИБР
■ Общее число изданий, имеющих публикации НС ИБР

Публикационная активность сотрудников Института – из отчетов Sciencom для индикативного рейтинга и категоризации организаций

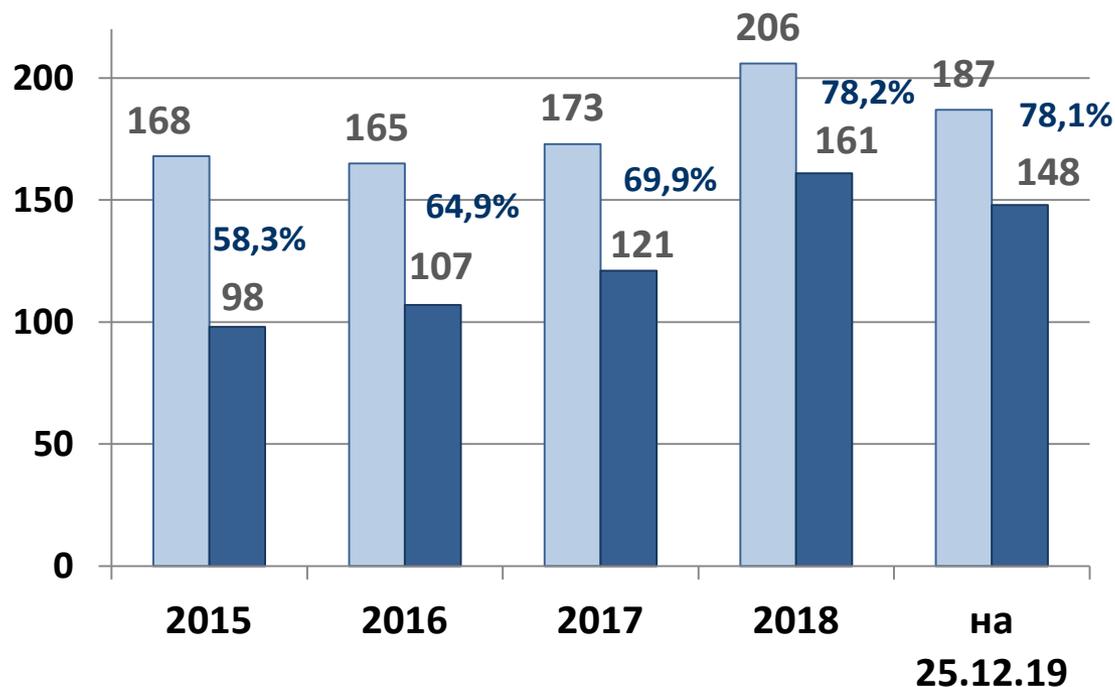


Наличие «профиля организации» - объективная картина числа публикаций в индексируемых базах данных

Качество публикаций - два наукометрических показателя - импакт фактор (IF) и квартиль журнала (Q)



Качество публикаций сотрудников Института – основной показатель для индикативного рейтинга и категоризации организаций



■ Общее число публикаций НС ИБР РАН

■ Число индексируемых публикаций НС ИБР РАН

За последние 5 лет 2015-2019 гг. на 20 % снизилось число неиндексируемых публикаций. Стабильно (2018-2019 гг.) **22-21%** публикаций не индексируются в ведущих международных системах. Средний IF публикаций 2,26 (2017) и 2,3 (2018) стабилен, 2019 – вырос до 2,6.

Необходима «ревизия» изданий при выборе для опубликования статей: издание должно индексироваться в ведущих международных системах и иметь квартал, публикация должна иметь DOI и БЫТЬ ПО ТЕМАТИКЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ИНСТИТУТА

Публикационные показатели Института по РИНЦ в сравнении с индикативным рейтингом организаций 1 категории – данные 2017 г. для референтных групп Минобрнауки России

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ИМ. Н.К. КОЛЬЦОВА РАН
Москва

ПОКАЗАТЕЛИ ЗА 5 ЛЕТ (2014-2018)

Название показателя

Значение

?	Средневзвешенный импакт-фактор журналов, в которых были опубликованы статьи	1,622
?	Среднее число публикаций в расчете на одного автора	4,44
?	Среднее число цитирований в расчете на одну публикацию	2,16
?	Среднее число цитирований в расчете на одного автора	9,59

Референтная группа

Общая биология	ФХ и Клеточная биология, биотехнологии
2,4-2,5	2,9-3,2
3,3-3,5	4,7-5,0
2,0-2,5	3,0-3,5
8,0-8,8	9,0-9,7



Бюджет Института – 2019 год



	ПОСТУПЛЕНИЯ 2019	<i>БЮДЖЕТ - 48,2%</i>
Субсидия МИНОБРНАУКИ ГЗ	257 489 600,00	<i>274 650 600,00</i>
Проекты Программы РАН "Инновационные разработки в биомедицине" ГЗ	12 217 900,00	
Послевузовское Профессиональное Образование	4 943 100,00	
Стипендии, аспирантов	2 056 119,12	<i>6 799 419,12</i>
Стипендия, Правительства РФ	43 300,00	
Капремонт	4 000 000,00	
Конференции ШБР	200 000,00	
Проект Программы РАН "Биоразнообразие"	500 000,00	
ВСЕГО БЮДЖЕТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ		<i>281 450 019,12</i>
ОБНОВЛЕНИЕ приборной базы	38 351 915,39	<i>38 351 915,39- 6,6%</i>
РФФИ	28 320 000,00	<i>ВНЕБЮДЖЕТ - 45,2%</i>
РНФ	41 500 000,00	
ФЦП МИНОБРНАУКИ	147 688 371,03	<i>263 734 907,77</i>
Гранты Президента РФ	600 000,00	
Договоры НИР	14 451 536,74	
СПОНСОРЫ, Благотворительный взнос	1 175 000,00	
Индустриальный партнер ЗАО "Акрус"	30 000 000,00	
ОБЩЕЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ		<i>583 536 842,28</i>



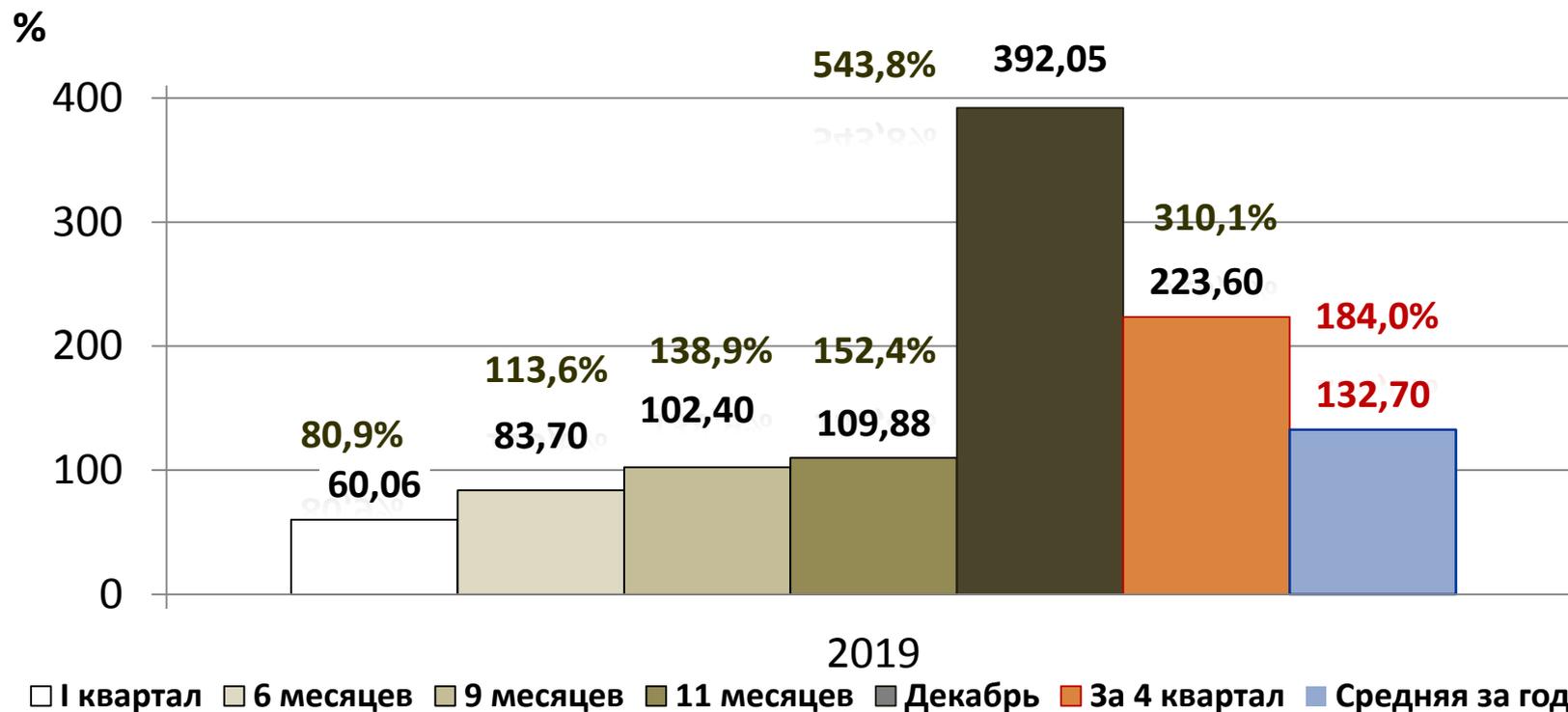
ФИНАНСИРОВАНИЕ на обновление приборного парка и проведение строительного-ремонтных работ в 2019 году

	БЮДЖЕТ		ВНЕБЮДЖЕТ		ФЦП Минобрнауки	<i>ВСЕГО</i>	<i>% от ОБЩЕГО Финансирования</i>
Ремонты 2019 году	5 570 800,00		1 010 000,00		7 809 100,00	14 389 900,00	2,5
	БЮДЖЕТ	ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ	ВНЕБЮДЖЕТ	РФФИ	ФЦП Минобрнауки	<i>ВСЕГО</i>	<i>% от ОБЩЕГО Финансирования</i>
На закупку оборудования	3 044 417,94	38 351 915,39	1 186 289,98	861 263,32	15 720 203,92	59 864 090,55	10,3

Оборудование свыше 1 млн. рублей, приобретенное в 2019 году

Поставщик	Цена договора	Источник финансирования		Детализация
		Источник	Документ	
ООО ОПТЭК	33 304 833,33	внебюджет	Субсидия - Программа развития	Конфокальный микроскоп
ООО Дихте-рус	8 741 409,88	внебюджет	Минобрнауки № 14.610.21.0012	Лабораторное оборудование
ООО БиоЛайн	5 000 000,00	внебюджет	Субсидия - Программа развития	Микротом, криостат
ООО Квадрос-био	3 511 396,59	внебюджет	Минобрнауки № 14.610.21.0012	Криооборудование
ООО "БИОГЕН-АНАЛИТИКА"	3 091 500,00	бюджет	ФС Госзадание № 075-03-2019-580	Центрифуга с ротором
ООО Аламед	2 497 892,66	внебюджет	Минобрнауки № 14.610.21.0012	Система электрофореза и гель-документирования
ООО САЙТЕГРА	969 504,79	внебюджет	Минобрнауки № 14.610.21.0012	Лазер для микроскопа
ИТОГО	57 116 537,25	Бюджет - 5,4%, Внебюджет - 94,6%		

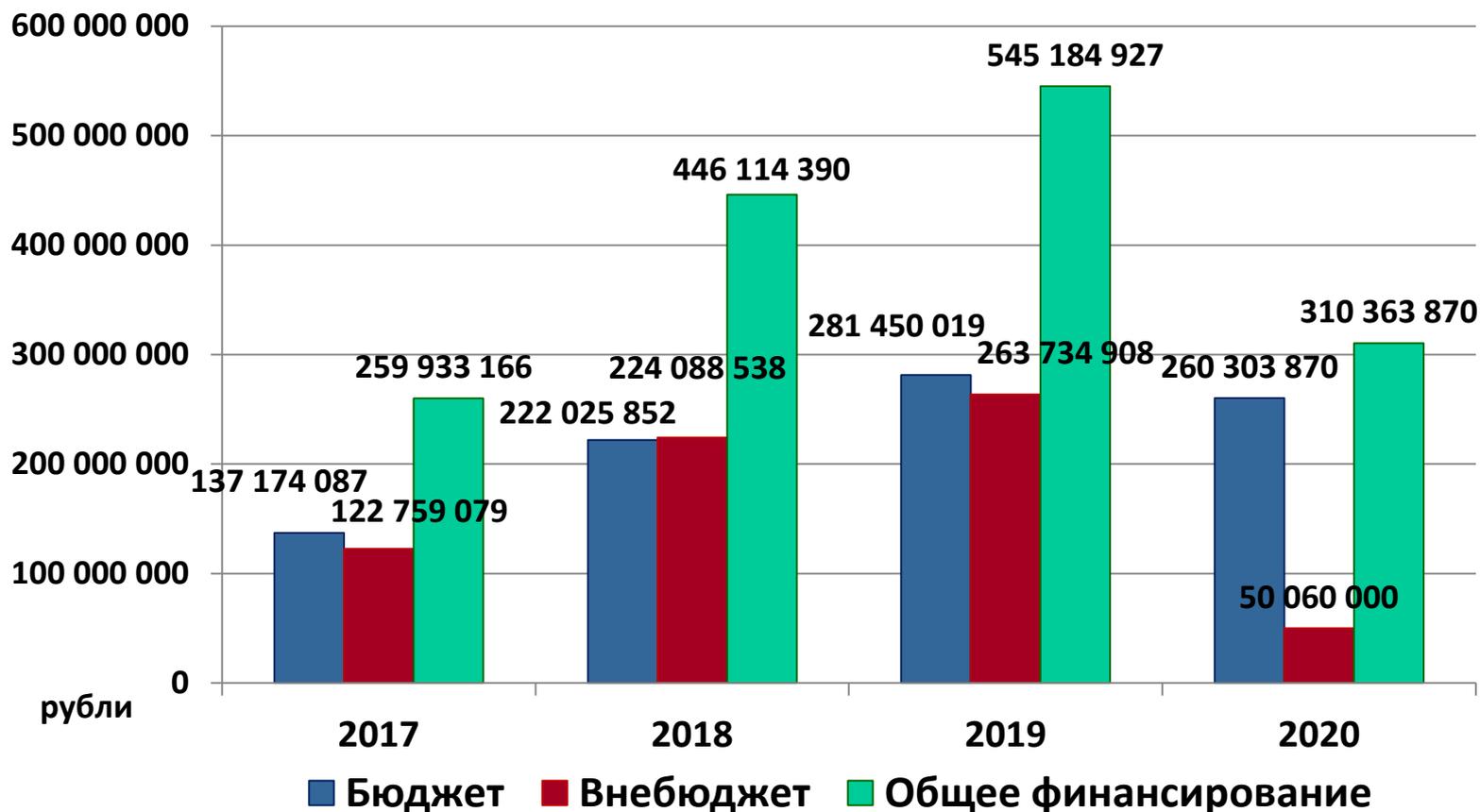
Средняя заработная плата научных сотрудников Института – 2019 год



Средняя заработная плата научных сотрудников за 2018 год – 159,4% - 106 450 рублей.

Указ Президента РФ от 07.05. 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Достиженные и планируемые финансовые показатели Института на 2020 год



Гранты РФФИ 2020 – 25 (продолжается работа) = планируемая сумма 21 720 тыс. руб.

В 2019 году было 26 грантов РФФИ на сумму – 28 320 тыс. руб. Финансирование сократилось на 23,4 %.

Гранты РНФ 2020 – 7 (продолжается работа) – на сумму 21 000 тыс. руб.

В 2019 году завершены гранты д.б.н., академика РАН М.В. Угрюмова и д.б.н. Е.Е. Воронежской, поданы заявки на 2020 -22 гг. Финансирование сократилось на 50,6%.

1 ФЦП – проект продолжится в 2020 году – планируемая сумма всего 6 000 тыс. руб.

В 2019 году финансирование ФЦП 177 688,4 тыс. руб. (в 30 раз больше).

Начало 2020 года – общее финансирование на 56,9% меньше общего финансирования в 2019 году.

Необходимы средства конкурсного финансирования НИР!

Анализ достигнутых и планируемых целевых показатели по Программе развития Института на 2019 и 2020 годы

№ п/п	Целевые показатели Программы развития	План 2019 г.	Факт на 26.12.2019	План 2020 г.
Научно-исследовательская деятельность				
1	Количество статей, индексируемых в WoS -ед.	119	↔121	112
2	Количество публикаций, индексируемых в WoS - ед.	126	↑148	123
3	Количество статей, индексируемых в Scopus - ед.	120	↑128	129
4	Количество публикаций, индексируемых в Scopus - ед.	131	↔133	135
5	Число заявок на РИД (патенты, ноу-хау и др.) – ед.	1	↑2	2
6	Количество разработанных РИД – ед.	1	↔1	1



Анализ достигнутых и планируемых целевых показатели по Программе развития Института на 2019 и 2020 годы

№ п/п	Целевые показатели Программы развития	План 2019 г.	Факт на 26.12.19	План 2020 г.
Приборная база организации и финансирование				
1	Общая балансовая стоимость научного оборудования – тыс. руб.	315 820,7	↑347 014,5	318 982,6
2	Балансовая стоимость научного оборудования в возрасте до 5 лет – тыс. руб.	54 145,1	↑66 016,5	49 153,2
3	Доля отечественного научного оборудования	10	↓8,5	11,8
4	Процент обновления приборной базы организации относительно общего финансирования - %	10,5	↔10,3	11,2
5	Объем внутренних затрат за счет всех источников – тыс. руб.	451 558,3	↑583 536,8	255076,3
6	Объем внебюджетных средств – тыс. руб.	209 357,38	↑263 734,91	118 667,16
7	Процент привлечения внебюджетных средств к проведению научно-исследовательских работ, %	46,8	↑51,8	46,4

Анализ достигнутых и планируемых целевых показатели по Программе развития Института на 2019 и 2020 годы



№ п/п	Целевые показатели Программы развития	План 2019 г.	Факт на 26.12.19 г.	План 2020 г.
Кадровый потенциал организации				
Развитие системы научной коммуникации и популяризации результатов исследований				
1	Численность исследователей – ед.	151	↑185	161
2	Численность исследователей в возрасте до 39 лет – чел.	55	↑91	57
3	Доля исследователей до 39 лет - %	23,8	↑49,2	23,9
4	Численность аспирантов – чел.	22	↔23	22
5	Из них: численность аспирантов, защитившихся в срок – чел.	1	↔1	3
6	Количество международных научных конференций – ед.	1	↔1	2
7	Количество научных журналов, индексируемых в WoS выпускаемых организацией – ед.	1	↔1	1

На 31.12. 2018 года кадровый состав Института – 140 научных сотрудников

- 4 члена РАН

- 1 – звание профессор РАН

- 13 – звание профессор

- 2 – звание доцент

- 38 - докторов наук (27%). Декабрь 2017 году – 42 доктора наук

- 87 - кандидатов наук (62%), из них до 39 лет – 30, до 35 лет – 21.

Декабрь 2017 года – 81 кандидат наук.

На 26.12. 2019 года кадровый состав Института – 145 научных сотрудников

- 4 члена РАН

- 1 – звание профессор РАН

- 13 – звание профессор

- 2 – звание доцент

- 40 - докторов наук (27,6%).

- 86 - кандидатов наук (59,3%), из них до 39 лет – 32, до 35 лет – 18.

Идет возрастное обновление коллектива.

В 2019 году прошли конкурс с избранием в должности 27 сотрудников Института



Аспирантура Института

На 26.12. 2019 года – 23 аспиранта проходят обучение (22 – очная форма, 1 – заочная форма обучения). 4 аспиранта – в академическом отпуске.

Предварительный отчет по Госзаданию в части госуслуг на 2019 год в соответствии с численностью аспирантов принят. Проиндексирована стипендия аспирантам с 1 сентября на 4,3% с 7722,90 до **8055,00 рублей.**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
наименование аккредитационного органа

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ГОСУДАРСТВЕННОЙ АККРЕДИТАЦИИ**

№ 3272 от «11» ОКТЯБРЯ 2019 г.

Настоящее свидетельство выдано ФЕДЕРАЛЬНОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ БЮДЖЕТНОМУ
указывается полное наименование юридического лица
УЧРЕЖДЕНИЮ НАУКИ
ИНСТИТУТУ БИОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ИМ. Н.К. КОЛЬЦОВА РАН

119334, г. Москва, ул. Вавилова, д. 26
место нахождения юридического лица

о государственной аккредитации образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам в отношении каждого уровня профессионального образования по каждой укрупненной группе профессий, специальностей и направлений подготовки, указанным в приложении к настоящему свидетельству

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) 1027700450800
Идентификационный номер налогоплательщика 7736044850
Срок действия свидетельства до «11» ОКТЯБРЯ 2025 г.

Настоящее свидетельство имеет приложение (приложения), являющееся его неотъемлемой частью. Свидетельство без приложения (приложений) недействительно.

Руководитель _____ С.С. КРАВЦОВ
должность уполномоченного лица подпись, фамилия, имя, отчество уполномоченного лица

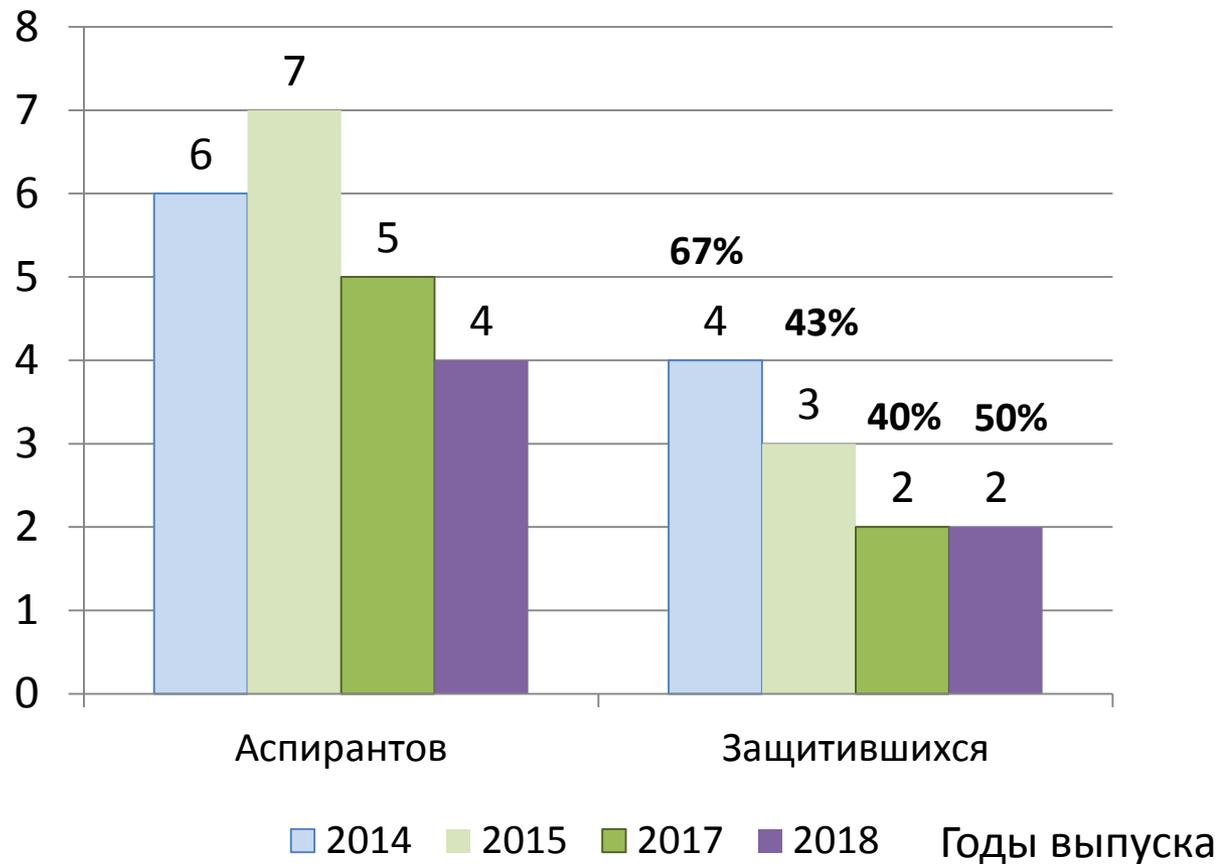
Серия 90A01 № 0003435 *

Свидетельство об аккредитации образовательных программ получено **11 октября 2019 года – до 11 октября 2025 года.**

Утвержден Председатель Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) для проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) аспирантов в 2020 году – д.б.н., профессор **Ким Александр Иннокентьевич** (письмо Минобрнауки 13.12.2019 № МН-9.3/1922).

ГИА 2020 – выпуск аспирантов набора 2016 года и набора 2015 года (без аккредитации ГИА в 2019 году не было).

Динамика защит кандидатских диссертаций аспирантами Института по годам при обучении по Федеральным стандартам



Количество защит кандидатских диссертаций в срок не должно быть меньше 50 % от величины выпуска аспирантов.



**Кандидаты наук ИБР РАН,
которым назначены темы докторских диссертаций**



1. Хабарова М.Ю. – октябрь 2012 г., 03.03.05 Биология развития, эмбриология
2. Брандлер О.В. – февраль 2016 г., 03.02.07 Генетика
3. Лазебный О.Е. – февраль 2016 г., 03.02.07 Генетика
4. Микаелян А.С. – февраль 2016 г., 03.03.05 Биология развития, эмбриология
5. Кузнецова А.В. – февраль 2017 г., 03.03.04 Клеточная биология, цитология, гистология
6. Кулибин А.Ю. – февраль 2017 г., 03.03.04 Клеточная биология, цитология, гистология
7. Кравчук О.И. – октябрь 2017 г., 03.02.07 Генетика
8. Маркитантова Ю.В. – декабрь 2017 г., 03.03.05 Биология развития, эмбриология
9. Дашинимаяев Э.Б. – апрель 2018 г., 03.03.04 Клеточная биология, цитология, гистология
10. Воронцов Д.Д. – октябрь 2018 г., 03.03.01 Физиология
11. Мельникова В.И. – октябрь 2018 г. 03.03.01 Физиология
12. Богданов А.С. – ноябрь 2018 г., 03.02.07 Генетика
13. Астахова Т.М. – май 2019 года, 03.03.05 Биология развития, эмбриология
14. Кремнёв С.В. – октябрь 2019 г., 03.03.05 Биология развития, эмбриология
15. Краус Ю.А. – октябрь 2019 г., 03.03.05 Биология развития, эмбриология

В плане защит докторских диссертаций – всего 15 сотрудников:

03.02.07 Генетика – 4 человека; 03.03.01 Физиология – 2 человека; 03.03.04 Клеточная биология, цитология, гистология – 3 человека; 03.03.05 - Биология развития, эмбриология – 6 человек.

Утверждение темы в 2016 г. – можно планировать защиту на 2020 г.

Утверждение темы в 2017 г. – можно планировать защиту в 2020-2021 гг.

ЖУРНАЛ «ОНТОГЕНЕЗ» Russian Journal of Developmental Biology



Постановлением Президиума Российской академии наук № 57 от 10 апреля 2019 г. «О составе учредителей журнала «Онтогенез» соучредителями журнала стали Российская академия наук и Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН .

Постановлением президиума РАН от 28 мая 2019 г. № 95 ИБР РАН и распоряжением Президента РАН от 5 июня 2019 г. № 10105-556 главным редактором журнала утвержден А.В. Васильев.

Постановлением Бюро Отделения биологических наук № 49 от 26.09.2019 г. утверждены редколлегия и редакционный совет журнала «Онтогенез».

Квартиль Q4, IF журнала WoS 0,523

Васецкий Е.С. – д.б.н., в.н.с. ИБР РАН, заместитель главного редактора;

Баклушинская И.Ю. – д.б.н., г.н.с. ИБР РАН, заместитель главного редактора;

Краус Ю.А. – к.б.н., с.н.с. ИБР РАН, ответственный секретарь журнала «Онтогенез»

Разработан и функционирует новый сайт журнала. Администратор А.Д. Зубарев.

Внесены изменения в ПРНД научных сотрудников ИБР РАН: «С целью стимулирования опубликования статей сотрудников Института в журнале «Онтогенез» (Russian Journal of Developmental Biology) на 2020-2021 гг. временно устанавливается условный импакт-фактор в размере 2,0. Пересчету не подлежат публикации 2018 и 2019 годов».



**2019 год - УЧРЕЖДЕНИЕ ПРЕМИИ ЗА ЛУЧШУЮ СТАТЬЮ В ЖУРНАЛЕ
«ОНТОГЕНЕЗ» - Russian Journal of Developmental Biology, опубликованную сотрудниками ИБР РАН
10.12.2019. Единогласным решением комиссии конкурсного отбора
ЛУЧШЕЙ СТАТЬЕЙ 2016-2018 гг., ОПУБЛИКОВАННОЙ В ЖУРНАЛЕ «ОНТОГЕНЕЗ»
Russian Journal of Developmental Biology, выбрана статья**

**Григорян Э.Н. Высокая регенерационная способность хвостатых амфибий (Urodela) как результат проявления половозрелыми животными ювенильных черт // Онтогенез. 2016. Т. 47. № 2. С. 99–109
(Grigoryan E.N. High regenerative ability of tailed amphibians (Urodela) as a result of the expression of juvenile traits by mature animals // Russian Journal of Developmental Biology. 2016. V. 47. № 2. P. 83-92.)**

**КОЛЛЕКТИВ ИНСТИТУТА ПОЗДРАВЛЯЕТ ЭЛЕОНУ НОРАЙРОВНУ ГРИГОРЯН –
д.б.н., г.н.с. лаборатории проблем регенерации ИБР РАН
с ПОБЕДОЙ В КОНКУРСЕ И ПРИСУЖДЕНИЕМ ПРЕМИИ ЗА ЛУЧШУЮ СТАТЬЮ !**

Новости биологии развития – активная жизнь главной страницы сайта

В 2018 году опубликовано 32 новости по актуальным тематикам биологии развития, в 2019 году – 30 новостей

За 2018 год число просмотров сайта увеличилось почти в 2 раза
Системный администратор официального сайта
– Александр Дмитриевич Зубарев



е государственное бюджетное учреждение науки



Варвара Евгеньевна Дьяконова
доктор биологических наук, профессор РАН. Ведущий научный сотрудник.
Лаборатория нейробиологии развития.
Область научных интересов:
нейроэволюция, нейробиология, нейротрансмиттеры, поведение.
dyakonova.varvara@gmail.com

Модератор раздела сайта – д.б.н., профессор
РАН Варвара Евгеньевна Дьяконова

Статистика основных показателей посещаемости официального сайта ИБР РАН

	ЧИСЛО ВИЗИТОВ	ЧИСЛО ПОСЕТИТЕЛЕЙ	ЧИСЛО ПРОСМОТРОВ	ДОЛЯ НОВЫХ ПОСЕТИТЕЛЕЙ	ГЛУБИНА ПРОСМОТРА	ВРЕМЯ НА САЙТЕ
2018	34 748	11 154	86 478	97,3	2,44	3:49
2019	44 532	12 788	102 549	97,7	2,3	3:28
Тенденция	↑28,2 %	↑14,7 %	↑18,6 %		↔стабильно	





РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ РАЗВИТИЯ им. Н.К. КОЛЬЦОВА РАН
ИНСТИТУТ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И
НЕЙРОФИЗИОЛОГИИ РАН
МЕЖДУНАРОДНОЕ ОБЩЕСТВО НЕЙРОБИОЛОГИИ
БЕСПОЗВОНОЧНЫХ (ISIN)
ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО им. И.П. ПАВЛОВА



XVIII Конференция-школа с международным участием
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ РАЗВИТИЯ»

14-19 октября 2019 года

**Научные конференции, организованные и
проведенные Институтом в 2019 году**

**Проведение Конференции-школы поддержано грантом
РФФИ, субсидией учредителя и спонсорами.**

Общее число участников – суммарно 230 человек.

34 лектора выступило с устными докладами.

**В рамках Конференции-школы прошел круглый стол по
актуальным проблемам экспериментальной биологии и
Конкурс молодых ученых на лучший стендовый доклад.**

**В сборнике материалов Конференции-школы опубликовано
около 100 тезисов участников.**



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Институт биологии
развития
им. Н.К. Кольцова РАН



ИВНД и НФ
Институт высшей нервной
деятельности и нейро-
физиологии РАН



Научный совет РАН
по биологии развития

XVIII Конференция-школа с международным участием

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
БИОЛОГИИ РАЗВИТИЯ**

14-19 октября 2019 г.

Москва
2019

Победители, призеры и активные участники Конференции-школы 14-19 октября 2019 года

Поздравляем Победителей Конкурса научных докладов XVIII Конференции-школы с международным участием «Актуальные проблемы биологии развития»



1 место – 2 доклада

*Петри Наталия Дмитриевна -
(МГУ, Москва).*

*Адамейко Ким Игоревич,
Финошин Александр*

*Дмитриевич –
(ИБР РАН, Москва).*

2 место – 2 доклада

Кулишкин Никита Сергеевич –

*Суркова Алина Александровна,
Маслаков Георгий Павлович*

*Шалаева Александра Юрьевна –
(СПбГУ, Санкт-Петербург).*

18 октября 2019 года. Фотосюжет Д.Д. Воронцова

3 место – 3 доклада

Белокопытова Полина Станиславовна (ФИЦ ИЦиГ СО РАН, Новосибирск).

Никанорова Дарья Дмитриевна (СПбГУ, Санкт-Петербург).

Алёшина Нина Максимовна – (ИБР РАН, Москва).

За активное участие в научной дискуссии Школы-конференции награждены:

Кондакова Екатерина Александровна – (СПбГУ, Санкт-Петербург).

Тухбатуллин Андрей Робертович –(ИБР РАН, Москва).

Подробная информация об итогах форума на сайте ИБР РАН - <http://idbras.ru/?show=content53>

Награды сотрудников Института в 2019 году

*Коллектив Института биологии развития
им. Н.К. Кольцова РАН*

ПОЗДРАВЛЯЕТ

*академика РАН, заведующего лабораторией
нервных и нейроэндокринных регуляций*

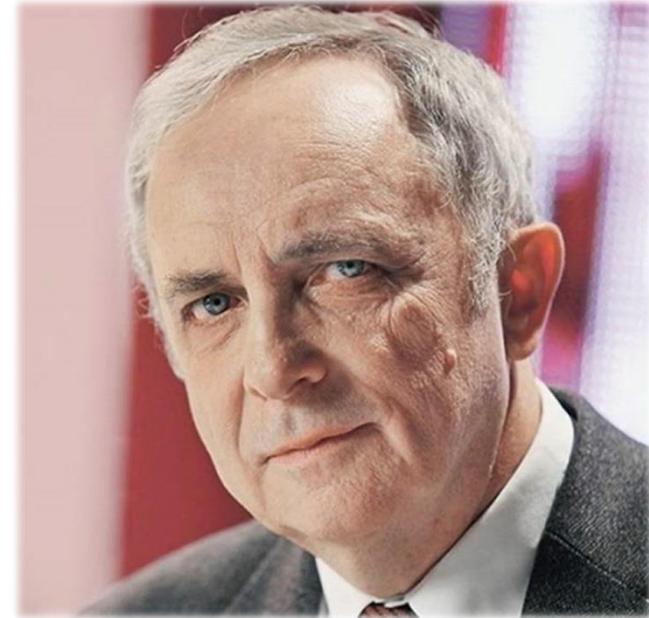
Михаила Вениаминовича

УГРЮМОВА

с присуждением **Золотой медали
имени И.М. Сеченова 2019 года**

за цикл работ «Исследование роли мозга в нервной и
нейроэндокринной регуляциях в онтогенезе и при
нейродегенеративных заболеваниях».

*Решение принято 25 июня 2019 года
на заседание Президиума Российской
академии наук*



Награды сотрудников Института в 2019 году



По итогам Конкурса Российской инженерной академии (РИА) им. первопечатника Ивана Федорова на лучшую публикацию по научно-исследовательской и научно-методической работам последних 5 лет **выбрана монография** - «Нейродегенеративные заболевания: от генома до целостного организма. В 2-х томах. /Под ред. М.В. Угрюмова. – М.: Научный мир, 2014.



Лауреатами конкурса им. первопечатника Ивана Федорова с награждением медалью стали **Екатерина Васильевна ВОЛНИНА** – к.б.н., руководитель научно-организационного отдела ИБР РАН и **Михаил Вениаминович УГРЮМОВ** – д.б.н., проф. , академик РАН, зав. лаб. нервных и нейроэндокринных регуляций ИБР РАН



Награды сотрудников Института в 2019 году



Олег Владимирович Брандлер награжден Памятной медалью, посвящённой 50-летию Совместной российско-монгольской палеонтологической экспедиции и Совместной российско-монгольской комплексной биологической экспедиции РАН и АНМ.

ПОЗДРАВЛЯЕМ!

Кандидата биологических наук,
ведущего научного сотрудника
лаборатории эволюции генома и механизмов
видообразования

БРАНДЛЕРА Олега Владимировича
с награждением **Почетной грамотой**

Российской академии наук:

«за многолетний плодотворный труд на благо науки,
большой вклад в развитие Центральной Азии и с связи с 50-
летним юбилеем Совместной Российско-Монгольской
комплексной биологической экспедиции Российской
академии наук и Академии наук Монголии».

Распоряжение РАН № 10105-1176 от 23.10. 2019 г.



Монголия – июль 2019 г





Поздравляем!

кандидата биологических наук, научного сотрудника лаборатории клеточной биологии

Калабушеву

Екатерину Павловну

с престижной наградой –

Дипломом

лауреата премии

А.Я. Фриденштейна.

Е.П. Калабушева победитель Конкурса молодых ученых в рамках

IV Национального конгресса по регенеративной медицине

(Москва, 20-23 ноября 2019 г.).

Коллеги по лаборатории и Институту.





ПОЗДРАВЛЯЕМ!



Сосину

Марию Александровну

- кандидата биологических наук

с назначением

Стипендии Президента РФ

молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики

на 2019 год согласно Приказу Министерства науки и высшего образования РФ № 637 от 20 августа 2019 года.



ПОЗДРАВЛЯЕМ

Борисова

Михаила Александровича

- аспиранта лаборатории клеточной биологии

и его научного руководителя

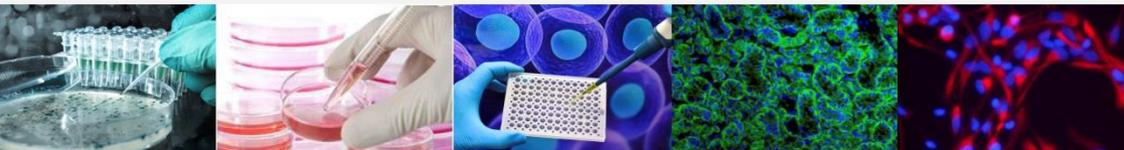
член-корреспондента РАН А.В. Васильева

с назначением стипендии Правительства РФ

на 2018-19 учебный год согласно

Приказу Министерства науки и высшего образования РФ

№ 1193 от 19 декабря 2018 года.



Планируемые научные конференции и семинары – 2020 год



8-10 апреля 2020 года –
Москва - третья
Международная
конференция по клеточным
технологиям СТЕРР 2020

Конференция СТЕРР создана как площадка для обмена результатами фундаментальных исследований, обсуждения опыта и проблем внедрения научно-исследовательских разработок в области создания новых лекарственных средств и методов клеточной терапии в медицинскую практику и производство между учеными, представителями практической медицины, промышленности и бизнеса.

Третья конференция СТЕРР будет посвящена исследованиям в области клеточной нейробиологии. Ожидается собрать более 200 участников из России, Великобритании, США, Франции, Германии и других стран.

Организаторы конференции:

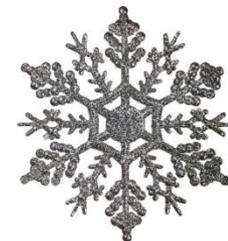
ZEISS; Институт цитологии и генетики СО РАН

Институт биологии развития им. Н. К. Кольцова РАН

РНИМУ им. Н. И. Пирогова; МФТИ

Информация анонсируется на сайте ИБР РАН - <http://www.idbras.ru/?show=content41>

раздел «Научные встречи»



Важные события 2020 года

Процедура категоризации и рейтинга научных организаций.

Выборы директора Института. Срок полномочий действующего директора до 01.09. 2020 года.

Готовится к публикации книга о Н.К. Кольцове на основе уникального архива Николая Константиновича.

Авторский коллектив:

Екатерина Борисовна Астаурова,

Игорь Сергеевич Захаров.

ЮБИЛЯРЫ и ЮБИЛЕИ 2019 года – 28 ПОЗДРАВЛЕНИЙ С ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫМИ ДАТАМИ



Поздравляем!
Авдонина Павла Владимировича
 нашего коллегу и друга, доктора биологических наук, профессора, заведующего лабораторией физиологии репродукции и сигнальных систем **с юбилеем!**

Дорогой Павел Владимирович! Мы желаем Вам здоровья, долгих лет творческой активности и неизменной поддержки коллег из благополучной жизни и продолжения жизни. Института!



ПОЗДРАВЛЯЕМ
 Сотрудника администрации Института **ГРИГОРЬЕВУ ОЛЬГУ ИВАНОВНУ**
С ЮБИЛЕЕМ!
 Коллектив признателен Вам за поддержание порядка и сохранности нашего Института!



ПОЗДРАВЛЯЕМ
 кандидата биологических наук, ведущего научного сотрудника лаборатории биохимии процессов онкогенеза **ЕРОХОВА ПАВЛА АЛЕКСАНДРОВИЧА**
С ЮБИЛЕЕМ!



Поздравляем!
Захарову Людмилу Алексеевну
 нашего коллегу и друга, известного нейробиолога и иммунолога **с юбилеем!**

Дорогая Людмила Алексеевна, мы желаем Вам здоровья и долгих лет творческой активности! Удачи развития им. Н.К. Кольцова. 10 сентября 2019 года



ПОЗДРАВЛЯЕМ
 доктора биологических наук, старшего научного сотрудника лаборатории молекулярной селекции и селекции автообразований **БАКЛУШИНСКУЮ ПРИНУ ЧУРБЕВНУ**
С ЮБИЛЕЕМ!!!
 Коллеги высоко ценят Ваш позитивный взгляд на мир, уникальную харизму научного лидера Учителья, высочайший профессионализм и этику. Желаем творческого подъема и создания, наглядных соратников, всех благ семье и Вашим близким!
 Коллеги по лаборатории ИБР РАН, из других Институтос и Университетов
 26 сентября 2019 года



ПОЗДРАВЛЯЕМ
 доктора биологических наук, главного научного сотрудника лаборатории проблем регенерации **ГРИГОРЯН ЭЛЕОНОРУ НОРАЙРОВНУ**
С ЮБИЛЕЕМ!!!
 Яркость ученого исследователя, неповторимая душевная харизма, умение делать людей своего профессионального



ПОЗДРАВЛЯЕМ
 Юлию Владимировну Маркитанову
 руководителя лаборатории проблем



ПОЗДРАВЛЯЕМ!
 Команданта Института **ЛЕОНОВУ ЗОЮ НИКОЛАЕВНУ**
С ЮБИЛЕЕМ!
 Коллектив выражает Вам глубокое уважение и признательность за многолетнее служение Институту,
 неустанную заботу по благоустройству нашего общего Дома. Желаем Вам крепкого здоровья, мира и благополучия всем родным и близким и **НЕЗАБЫВАЕМОГО ПРАЗДНИКА!**
 Коллеги по Институту – 27 августа 2019 года



ПОЗДРАВЛЯЕМ!
 кандидата биологических наук, научного сотрудника лаборатории клеточной биологии **ГВАЗАВУ ИНЕССУ ГИВИЕВНУ**
С ЮБИЛЕЕМ!!!
 Прекрасного настроения в этот светлый день, душевного подъема и радости! Желаем творческих успехов в работе, лада в доме, здоровья и благополучия Вашим родным и близким!
 Коллектив лаборатории и института – 17 января 2019



ПОЗДРАВЛЯЕМ!
 Доктора биологических наук, профессора Р. ведущего научного сотрудника лабораторией нейробиологии развития, модератора раздела сайта «Новости биологии» **Дьяконову Варвару Евгеньевну**
С ЮБИЛЕЕМ!
 Бесспорный талант ученого-экспериментатора, активная популяризация науки, высочайший уровень квалификации наиболее яркие профессиональные качества творческих побед, ярких научных прорывных учеников. Всех благ, радости и успехов по лаборатории и Институту – 12 июля 2019



ПОЗДРАВЛЯЕМ
 ветерана Института, больше 50-лет возмужавшего работу Группы экспериментальных животных **ПОДМАРЕВА ВИКТОРА ИВАНОВИЧА**
С ЮБИЛЕЕМ!
 Коллектив выражает искреннюю благодарность за Ваш многолетний и такой нужный труд по поддержанию популярной экспериментальных животных. Желаем крепкого здоровья, благополучия Вашим родным



ПОЗДРАВЛЯЕМ!
 кандидата биологических наук, старшего научного сотрудника лаборатории молекулярно-генетических процессов развития **ДИНУ АЛЕКСАНДРОВНУ КУЛИКОВУ**
С ЮБИЛЕЕМ!!!
 Желаем Вам творческого вдохновения и затора, научных результатов мирового уровня, плодотворных контактов с коллегами и друзей!
 Прекрасного настроения, праздника и веселья, мира и добра родным и близким!
 Коллеги по лаборатории, ИБР РАН и из других Институтос
 – 30 ноября 2019 года



ПОЗДРАВЛЯЕМ С ЮБИЛЕЕМ!
 доктора биологических наук, профессора, члена группы клеточных и генетических исследований развития растений **АЛЕКСАНДРУ КОНСТАНТИНОВНУ ГАПОНЕНКО**
 Желаем Вам и молодым коллегам Вашей группы ярких научных побед, успешной реализации намеченных проектов, способных установить новый методический уровень исследований, редактирования генома и технологии генетической инженерии растений. Здоровья, благополучия всем Вашим близким людям!
 Коллеги из Института и из других организаций – 6 декабря 2019 года



ПОЗДРАВЛЯЕМ!
 почетного члена научного Совета РАН по морским млекопитающим **КЛЕВЕЗАЛУ Галину Александровну**
С ЮБИЛЕЕМ!
 Правдивость, любимою делу, неустанный научный поиск, профессионализм и компетентность – все эти качества вызывают уважение научного сообщества.
 Желаем творческих успехов, здоровья и долголетия Вам, Вашим родным и близким, радости бытия, мира и добра!
 Коллеги по Институту, лаборатории постнатального



ПОЗДРАВЛЯЕМ!
 Секретаря-референта директора Института **ЛИДИЮ АНДРЕЕВНУ МАСЛОВУ**
С ЮБИЛЕЕМ!!!
 Коллектив и руководитель Института ценят Ваш замечательный характер, уважение и тактичный подход к



ПОЗДРАВЛЯЕМ!
 Доктора биологических наук, заведующего лабораторией молекулярно-генетических процессов развития **ОЛЬГУ БОРИСОВНУ СИМОНОВУ**
С ЮБИЛЕЕМ!
 Желаем творческого вдохновения, лишь талантливого молодежи, научной удачи и самореализации!
 Этот День Рождения будет ярким и незабываемым эдиком для Ваших коллег, друзей и родных! Хорошего настроения, улыбок и
 Коллеги по лаборатории, ИБР РАН и из других Институ



**МИРА, ПРОЦВЕТАНИЯ,
ЛЮБВИ И ДОБРА
В НОВОМ ГОДУ!**

