

Форма сбора сведений, отражающая результаты научной деятельности  
организации в период с 2015 по 2017 год,  
для экспертного анализа

Организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики  
имени академика Н.П. Лаверова Российской академии наук  
ОГРН: 1032900004390

### I. Блок сведений об организации

п/п	Запрашиваемые сведения	Характеристика
<b>РЕФЕРЕНТНЫЕ ГРУППЫ ОРГАНИЗАЦИИ</b>		
1	Тип организации	Научная организация
2	Направление деятельности организации	25. Фундаментальная медицина  <b>Все дальнейшие сведения указываются исключительно в разрезе выбранного направления.</b>
2.1	Значимость указанного направления деятельности организации	15%.
3	Профиль деятельности организации	I. Генерация знаний
4	Информация о структурных подразделениях организации	Лаборатория экологической иммунологии: - Иммунологическое районирование населения северных территорий РФ. - Иммунные механизмы адаптации и сохранения резервных возможностей организма человека в условиях влияния общего охлаждения, напряжения иономагнитной обстановки и продолжительного светового дня. - Апробация и внедрение новых перспективных средств и методов жизнеобеспечения организма человека в экстремальных условиях.  Лаборатория физиологии иммунокомпетентных клеток: - Определение резервных возможностей физиологических и адаптивных функций иммунокомпетентных клеток и организма в целом в

		<p>меняющихся условиях внутренней и внешней среды.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение особенностей иммунных реакций у работающих в зависимости от профессиональных условий труда (северный флот, полярные метеостанции, маяки, шахты и т.д.)</li> </ul> <p>Лаборатория регуляторных механизмов иммунитета:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение роли соотношения мембранных и свободных рецепторов (сигнальных, дифференцировочных молекул и лигандов) в регуляции системного и местного иммунного ответов.</li> <li>- Исследование транспортных механизмов сохранения иммунного гомеостаза при риске развития экологически зависимых иммунодефицитов.</li> <li>- Изучение механизмов сохранения резервных возможностей организма человека в высоких широтах и обоснование способов коррекции физиологических функций.</li> </ul> <p>Лаборатории биологической и неорганической химии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение адаптивных возрастных перестроек метаболизма у жителей Арктических территорий.</li> <li>- Обоснование методов жизнеобеспечения и управления метаболическими реакциями, основанных на изучении соотношения содержания и спектра жирных кислот, витаминов и метаболитов глюкозы.</li> </ul> <p>Лаборатория эндокринологии имени профессора А.В. Ткачева:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Особенности эндокринной регуляции у местного, коренного и пришлого населения Севера в зависимости от географической широты проживания, длительности светового дня, стажа проживания на Севере, профессионального стажа, пола и возраста обследованных лиц.</li> <li>- Резервные возможности и компенсаторные механизмы эндокринной регуляции у человека на Севере.</li> </ul> <p>Лаборатория биоритмологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение взаимоотношений нейрофизиологических и сердечно-сосудистых реакций при адаптации человека к особым климато-географическим условиям Арктической зоны РФ.</li> </ul>
--	--	--

		- Разработка способов немедикаментозной коррекции нейровегетативных расстройств у лиц в зависимости от возраста и уровня здоровья, в том числе с использованием принципа биоуправления физиологическими показателями.
5	Информация о кадровом составе организации	<p>- общее количество работников организации; 2015 г. – 296 2016 г. – 312 2017 г. – 260</p> <p>- общее количество научных работников (исследователей) организации: 2015 г. – 211 2016 г. – 216 2017 г. – 177</p> <p>- количество научных работников (исследователей), работающих по выбранному направлению, указанному в п.2: 2015 г. – 39 2016 г. – 37 2017 г. – 35</p>
6	Показатели, свидетельствующие о лидирующем положении организации	<p>1. Закончено районирование Архангельской области по медико-биологическим параметрам, проводится мониторинг в Мурманской области и Карелии. Материалы районирования Архангельской области использованы при разработке Федеральных законов «Об основах государственного регулирования социально-экономического развития Севера РФ», «О государственных гарантиях и компенсациях для лиц, работающих и проживающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях», на заседании рабочей группы Комитета Государственной Думы по проблемам Севера и Дальнего Востока и на выездных заседаниях Правительства РФ; по результатам работ в методику оценки дискомфорта жизнедеятельности населения Федерального Закона о районировании Севера Российской Федерации включены иммунологические критерии.</p> <p>2. Определены механизмы сокращения резервных возможностей нейро-иммуно-эндокринной регуляции гомеостаза у человека, проживающего в экстремальных условиях Севера: экологическизависимые иммунодефициты, аутосенсбилизация, повышенная реактивность глюкокортикоидной функции коры надпочечников и Т-лимфоцитов.</p> <p>3. Компенсационным механизмом сокращения резервных возможностей фагоцитарной защиты</p>

		<p>является повышение интенсивности фагоцитоза, сорбционной активности эпителиоцитов и содержания IgE.</p> <p>4. Высокие концентрации аутоантител и расширение спектра их аномально высоких концентраций у северян отражают напряжение регуляторных механизмов метаболизма и недостаточную эффективность транспортных структур.</p> <p>5. Установлено, что щеддинг рецепторов и лигандов является механизмом регуляции активности клетки, обеспечивая адаптивный уровень активизации, пролиферации, дифференцировки и апоптоза.</p> <p>6. Обоснованы региональные пределы физиологического колебания в периферической крови метаболитов, гормонов, иммунокомпетентных клеток, цитокинов и иммуноглобулинов.</p> <p>7. Разработаны иммунологические критерии риска развития хронической воспалительной патологии, формирования гиперчувствительности, ангиопатий при метаболическом синдроме, аутоиммунного процесса и онкопатологии, а также донозологической диагностики нарушения толерантности к глюкозе и развития атеросклероза.</p> <p>8. Разработано и обосновано использование в комплексе лечебно-профилактических мероприятий альгиновой кислоты в качестве сорбента и полисахаридов ламинарии (использованы в областных программах «Профилактика экологически зависимых вторичных иммунодефицитов у детей, проживающих в населенных пунктах с высокой степенью воздействия природных и антропогенных факторов» и «Снижение экологической зависимости у воспитанников детских домов Архангельской области с высокой степенью воздействия природных и антропогенных факторов»).</p>
--	--	--

**II. Блок сведений о научной деятельности организации  
(ориентированный блок экспертов РАН)**

п/п	Запрашиваемые сведения	Характеристика
<b>НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОРГАНИЗАЦИИ</b>		
7	Наиболее значимые научные результаты, полученные в период с 2015 по 2017 год.	<p>1. Установлено, что щеддинг рецепторов и лигандов, ингибируя активность клетки, обеспечивает адаптивный уровень активизации, пролиферации, дифференцировки и апоптоза.</p> <p>2. Установлены механизмы снижения толерантности к пищевым антигенам у лиц, не имеющих</p>

		<p>манифестных проявлений патологии желудочно-кишечного тракта.</p> <p>3. Обоснованы критерии и механизм развития индивидуальной чувствительности человека на кратковременное общее охлаждение (-25 гр.С , 5 минут).</p> <p>4. Установлено разнонаправленное влияние дофамина на содержание пролактина и тестостерона в зависимости от пола.</p> <p>5. Установлена взаимосвязь содержания интерлейкина-2, цитотоксических лимфоцитов и тестостерона у работающих на маяках в условиях Арктики мужчин.</p> <p>6. У жителей Арктики повышение с возрастом в крови уровней мононенасыщенных жирных кислот (МНЖК) ассоциировано с избыточной массой тела, увеличением содержания глюкозы и её метаболитов.</p> <p>7. Усовершенствованы методологические подходы при прогнозе когнитивных нарушений у лиц на ранних стадиях развития болезни Паркинсона.</p>
7.1	<p>Подробное описание полученных результатов</p>	<p>1. Установлено, что щеддинг рецепторов и лигандов, ингибируя активность клетки, обеспечивает адаптивный уровень активизации, пролиферации, дифференцировки и апоптоза. Результаты, полученные на модели 7 фенотипов Т-лимфоцитов с параллельным определением содержания клеток с мембранными сигнальными молекулами (7 разновидностей), рецепторов к трансферрину, Fc-Ig (3 типа) и лигандов (3 типа), дали возможность оценить значимость сбрасывания в зависимости от функциональной активности клеток. Поскольку функции сигнальных молекул и рецепторов относительно специфичны не зависимо от типа клетки, полученные сведения являются фундаментальными. Изучение щеддинга рецепторов находится в стадии накопления фактов – известно, что при различной патологии увеличивается содержание свободного пула разных рецепторов. Неизвестно зачем клетка сбрасывает рецепторы, какие клетки это делают и что происходит после сбрасывания. Установлено, что клетка сбрасывает рецепторы, сигнальные молекулы, лиганды и молекулы адгезии для снижения активности проведения сигнала. Результаты применимы для перехода к персонализированной медицине с позиций возможности регулирования дозы лекарственных форм. Применяемые методы исследования, использование имеющейся инфраструктуры. Иммуноферментный анализ</p>

		<p>(автоматический иммуноферментный анализатор «Evolis»«BioRad», США; иммуноферментный анализатор MultiscanMS, Финляндия). Непрямая иммунопероксидазная реакция (моторизованный исследовательский прямой микроскоп Nikon Eclipse Ni-U, фирмы Nikon в комплекте Япония; комплекс аппаратно-программной визуализации морфологических препаратов, анализа и регистрации оптический и морфологических показателей, Япония микроскоп Микромед-3, Россия центрифуга Rotina 380, Германия). Биохимический анализ (биохимической анализатор «Stat fax 1904 Plus»).</p> <p>Лаборатория регуляторных механизмов иммунитета ИФПА.</p> <p>Наиболее значимые показатели:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самодова А.В., Цыпышева О.Б. Соотношение внеклеточного пула рецепторов и уровня иммунных реакций у людей, проживающих в условиях Заполярья // Экология человека. 2015. №12. С. 21-27.</li> <li>2. Добродеева Л.К., Самодова А.В., Карякина О.Е. Взаимосвязь уровней содержания мозгового натрийуретического пептида в крови и активности иммунных реакций у людей // Физиология человека. 2016. Т. 42. № 6. С. 106–115.</li> <li>3. Карякина О.Е., Добродеева Л.К. Взаимосвязь щеддинга рецепторов лимфоцитов с параметрами иммунологической реактивности у жителей севера // Экология человека. 2016. № 11. С. 29-34.</li> <li>4. Способ выявления риска формирования гиперчувствительности немедленного типа / Самодова А.В., Ставинская О.А., Добродеева Л. К., Карякина О.Е. // Патент РФ № 2582936, дата регистрации 06.04.2016. Дата приоритета 26.03.2014.</li> <li>5. Способ ранней диагностики ангиопатии при метаболическом синдроме / Добродеева Л.К., Самодова А.В., Ставинская О.А. // Патент РФ № 2605308, дата регистрации 28.11.2016. Дата приоритета 01.12.2015.</li> </ol> <p>2. Определены механизмы и условия нарушения толерантности к пищевым антигенам (при однообразном питании, снижении продукции слизи, увеличении концентраций гликопротеидов муцинового типа (РЭА, СА19-9, СА72-4), дефиците IgA и повышении концентрации IgE). Уровни болезней, связанных с нарушением толерантности к пищевым антигенам, растут. Характер питания</p>
--	--	--

		<p>оказывает влияние на уровень и структуру заболеваемости населения, в том числе в отношении болезней, не связанных с желудочно-кишечным трактом. Изменение характера питания может почти в 2 раза снизить или, наоборот, повысить уровень заболеваемости. Механизмы нарушения толерантности к пищевым антигенам при отсутствии заболеваний желудочно-кишечного тракта неизвестны и остаются одними из основных вопросов проблемы влияния характера питания на здоровье человека. В работе впервые установлено, что недостаточность секреции гликопротеидов в кишечнике (которые используются как онкомаркеры) и дефицит секреторных иммуноглобулинов обуславливают снижение толерантности к пищевым антигенам (по содержанию антител к 90 пищевым продуктам). Результаты применимы для перехода к персонализированной медицине с позиций разработки рационов диетического питания. Применяемые методы исследования, использование имеющейся инфраструктуры. Иммуноферментный анализ (автоматический иммуноферментный анализатор «Evolis»«BioRad», США; иммуноферментный анализатор MultiscanMS, Финляндия). Непрямая иммунопероксидазная реакция (моторизованный исследовательский прямой микроскоп Nikon Eclipse Ni-U, фирмы Nikon в комплекте Япония; комплекс аппаратно-программной визуализации морфологических препаратов, анализа и регистрации оптический и морфологических показателей, Япония). Микроскопия (микроскоп Микромед-3, Россия). Центрифугирование (центрифуга Rotina 380, Германия; Центрифуга Elmi CM-6M). Гематологический анализ (анализатор гематологический XS-500i). Биохимический анализ (биохимической анализатор «Stat fax 1904 Plus»). Лаборатория регуляторных механизмов иммунитета, лаборатория экологической иммунологии ИФПА. Наиболее значимые показатели:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Меньшикова Е.А. Влияние характера питания на иммунные реакции жителей Севера // Экология человека. 2015. №12. С. 10-15.</li> <li>2. Зубаткина О.В., Добродеева Л.К., Попов А.А. Значимость уровня лептина при оценке состояния адаптивного иммунитета // Экология человека. 2015. №12. С. 16-20.</li> <li>3. Ставинская О. А., Балашова С. Н. Участие лептина в регуляции программируемой клеточной</li> </ol>
--	--	--

		<p>гибели у лиц с дислипидемией // Экология человека. 2015. №12. С. 34-37.</p> <p>4. Способ выявления риска формирования Т-хелперного иммунодефицита по преимущественному типу питания / Меньшикова Е.А., Добродеева Л.К., Ставинская О.А. // Патент № 2623992 зарегистрирован в госреестре изобретений РФ 29.06.2017.</p> <p>3. Кратковременное общее охлаждение (-25 гр.С , 5 минут) в 35% случаев обуславливает реакции со стороны микроциркуляторного русла с повышением миграции клеток крови в охлаждаемые ткани, что проявляется снижением содержания в венозной крови активированных фенотипов Т-клеток, рециркулирующих лимфоцитов с увеличением концентрации в них АТФ и активности щеддинга молекул адгезии. В реакции участвуют норадреналин, эндотелин-1, TNF-<math>\alpha</math>, IL-10 и перераспределение клеток из циркулирующего в маргинальный пул. Не установлено влияния в этих условиях ирисина, натрий-уретического пептида, IL-2 и IL-6. Изменение температурного режима вызывает формирование адаптивных системных и местных реакций. Результаты экспериментальных исследований влияния низких температур неоднозначны. Практически отсутствуют сведения о влиянии охлаждения на активность щеддинга рецепторов иммунокомпетентными клетками, что оказывает непосредственное влияние на функциональную активность клетки. Нами получены сведения, относящиеся к фундаментальным знаниям, об одновременном участии в реакциях изменения микроциркуляторного русла провоспалительного и противовоспалительного цитокинов, а также активизации рециркуляции лимфоцитов из тканей. Результаты применимы для перехода к персонализированной медицине с позиций разработки комплекса мероприятий для профилактики и лечения отморожений и системных реакций при переохлаждениях.</p> <p>Применяемые методы исследования, использование имеющейся инфраструктуры. Иммуноферментный анализ (автоматический иммуноферментный анализатор «Evolis» «BioRad», США; иммуноферментный анализатор MultiscanMS, Финляндия). Непрямая иммунопероксидазная реакция (моторизованный исследовательский прямой микроскоп Nikon Eclipse Ni-U, фирмы Nikon</p>
--	--	--



		<p>в комплекте Япония; комплекс аппаратно-программной визуализации морфологических препаратов, анализа и регистрации оптический и морфологических показателей, Япония). Микроскопия, цитометрия (микроскоп Микромед-3, Россия; проточный цитофлуориметр Epics XL Beckman Coulter (США). Центрифугирование (центрифуга Rotina 380, Германия; Центрифуга Elmi CM-6M). Спектрофотометрия (спектрофотометр UV-1800 двухлучевой Shimadzu USA Manufacturing). Гематологический анализ (анализатор гематологический XS-500i). Холодильная установка УШЗ-25Н (Россия).</p> <p>Лаборатория экологической иммунологии, лаборатория регуляторных механизмов иммунитета ИФПА.</p> <p>Наиболее значимые показатели:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Патракеева В.П. Цитокиновая регуляция пролиферативной активности клеток периферической крови // Экология человека. 2015. №12. С. 28-33.</li> <li>2. Сергеева Е.В., Леванюк А.И. Иммунологическая реактивность людей пожилого и старческого возраста, проживающих на Севере // Экология человека. 2017. №1. С. 34-41.</li> </ol> <p>4. Установлено ингибирующее влияние дофамина на содержание пролактина у мужчин. У женщин стимулирующее влияние дофамина на содержание пролактина сочетается с уровнями ЛГ, ФСГ, цАМФ, тестостерона, свободного тестостерона. Наибольшие возрастные изменения (21-50 и старше 50 лет) со стороны системы гипофиз-гонады отмечены у мужчин - кочующих оленеводов. Впервые установлено, что ингибитор дофамин стимулирует секрецию пролактина. Пролактемия – широко распространенное явление на севере, с чем связывают нарушения репродуктивной функции, в том числе бесплодие. Одним из регуляторов работы системы гипофиз-гонады выступает дофаминергическая система. Рецепторы к прогестерону и эстрогену могут быть активированы дофамином. Данные о возрастных изменениях уровня дофамина весьма противоречивы. Изучение роли дофаминергической системы в регуляции уровня половых гормонов у коренных жителей Арктики фактически не изучается. Результаты применимы для перехода к персонализированной медицине с позиций лечения бесплодия у женщин и нарушений репродуктивных</p>
--	--	---

		<p>функций у мужчин.</p> <p>Применяемые методы исследования, использование имеющейся инфраструктуры. Иммуноферментный метод (автоматизированный планшетный анализатор для ИФА «ELISYS Uno», «Human», Германия; фотометр «StatFax 303 Plus», AwarenessTechnologyInc., США). Радиоиммунный метод (установка для радиоиммунохимических исследований АРИАН, ООО «Витако», Россия). Лаборатория эндокринологии им. проф. А.В. Ткачёва.</p> <p>Наиболее значимые показатели:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типисова Е.В., Поскотинова Л.В., Дворяшина И.В. и др. Динамика гормональных показателей у женщин г. Архангельска при стимуляции кортикотропином // Клиническая лабораторная диагностика. 2015. №2. С.19-22.</li> <li>2. Типисова Е.В., Киприянова К.Е., Елфимова А.Э., Горенко И.Н. Изменения уровней гормонов в сыворотке крови у жителей г. Архангельск в пожилом и старческом возрасте с учетом пола // Успехи геронтологии. – 2015. – Т. 28, № 4. – С. 713-717.</li> <li>3. Типисова Е.В., Елфимова А.Э., Горенко И.Н., Попкова В.А. Эндокринный профиль мужского населения России в зависимости от географической широты проживания // Экология человека. 2016. № 2. С. 36 – 41.</li> <li>4. Попкова, В.А. Динамика показателей эндокринного профиля рабочих целлюлозно-бумажного комбината // Медицина труда и промышленная экология. – 2017. – № 3. – С. 54-59.</li> <li>5. У работающих на маяках в условиях Арктики мужчин к концу короткой вахты снижается содержание тестостерона. Снижение тестостерона ассоциировано с низким уровнем содержания в крови интерлейкина-2; высокие концентрации гормона выявлены на фоне активизации клеточно-опосредованной цитотоксичности с увеличением содержания натуральных киллеров и цитотоксических Т-лимфоцитов. Раннее снижение активности репродуктивных функций у мужчин является серьезной проблемой в настоящий период. Известно, что у лиц экстремальных профессий направленность и интенсивность изменений состояния иммунного статуса и гормонального фона зависит от степени сложности профессиональных условий. В настоящее время фактически нет сведений о фоновых изменениях параметров</li> </ol>
--	--	--

		<p>иммунного гомеостаза с учетом кооперации и координации активности различных фенотипов иммунокомпетентных клеток и общего тестостерона у мужчин, работающих разновахтовым методом в условиях северных территорий.</p> <p>Результаты применимы для перехода к персонализированной медицине с позиций разработки комплекса профилактических мероприятий для предотвращения нарушений репродуктивных функций у мужчин.</p> <p>Применяемые методы исследования, использование имеющейся инфраструктуры. Непрямая иммунопероксидазная реакция (микроскоп Nikon 50i, Япония). Иммуноферментный анализ (иммуноферментный анализатор StatFax2100, Stat Fax 2200), гематологические исследования (гематологический анализатор Pentra60ABX). Центрифугирование (мультицентрифуга СМ-6М). Лаборатория физиологии иммунокомпетентных клеток.</p> <p>Наиболее значимые показатели:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Щёголева Л.С., Сергеева Т.Б., Шашкова Е.Ю., Филиппова О.Е., Поповская Е.В. Особенность иммунологической активности периферической крови у лиц разных возрастных групп приполярного региона // Экология человека. 2016. №8. С. 15-20.</li> <li>2. Щёголева Л.С. Адаптивный иммунный ответ у лиц различных социально-профессиональных групп европейского Севера РФ / Л.С. Щёголева, Сидоровская (Филиппова) О.Е., Шашкова Е.Ю., Некрасова М.В., Балашова С.Н. // Экология человека, №10, 2017. – С. 46-51.</li> <li>3. Способ быстрого выявления риска Т-хелперного дефицита у людей в условиях Арктики / Щёголева Л.С., Сергеева Т.Б., Филиппова О.Е., Шашкова Е.Ю. // Патент РФ № 2614702, дата регистрации 28.03.2017. Дата приоритета 16.05.2016.</li> <li>4. Способ раннего прогнозирования сердечно - сосудистой патологии у мужчин, работающих вахтовым методом в Арктическом регионе / Щёголева Л.С., Некрасова М.В., Сидоровская О.Е., Бобров В.А. // Патент РФ № 2687067, дата регистрации 07.05.2019. Дата приоритета 01.06.2017.</li> <li>7. У жителей Арктики повышение с возрастом уровней миристолеиновой, элаидиновой, эйкозеновой, эруковой мононенасыщенных жирных кислот (МНЖК) и числа лиц с избыточным их содержанием в крови, а также снижение числа лиц с</li> </ol>
--	--	---

		<p>недостатком пальмитолеиновой, олеиновой кислот при дефиците витаминов (В1 и В2) и увеличении частоты встречаемости лиц с избыточной массой тела и ожирением, приводит к изменению соотношения мышечной и жировой массы тела в сторону последней и гормональным сдвигам, увеличивая при этом в крови уровень глюкозы и ее метаболитов.</p> <p>Результаты применимы для перехода к персонализированной медицине с позиций разработки комплекса профилактических мероприятий для предотвращения дислипидемий и профилактики сахарного диабета 2 типа.</p> <p>Применяемые методы исследования, использование имеющейся инфраструктуры.</p> <p>Спектрофотометрические (биохимические анализаторы «МАРС», «Биолаб-100», «Сару»); Флуорометрические («Флюорат-02-АБЛФ-Т»); Хроматографические: тонкослойная хроматография (денситометр «ДенСкан-04»); газожидкостная хроматография («Agilent 7890А» и «ГАЛС 311»).</p> <p>Наиболее значимые показатели:</p> <p>1. Власова О.С., Ф.А. Бичкаева, Н.И. Волкова, Т.В. Третьякова Соотношения показателей углеводного обмена, обеспеченности биоэлементами, витаминами В1, В2 у детского и подростково-юношеского населения Севера // Экология человека. 2016. № 6. С. 15-20.</p> <p>2. Власова О.С., Бичкаева Ф.А., Третьякова Т.В. Роль жирных кислот, водорастворимых витаминов, кальция, фосфора в обеспечении углеводного обмена у юношеского населения двух разных климатогеографических регионов // Клиническая лабораторная диагностика. 2016. Т. 61. № 4. С. 204-209.</p> <p>8. Усовершенствованы методологические подходы при прогнозе когнитивных нарушений у лиц на ранних стадиях развития болезни Паркинсона (БП) с использованием оценки пространственной структуры распределения компонент когнитивного акустического вызванного потенциала (ВП) Р300.</p> <p>Болезнь Паркинсона относится к нейродегенеративным заболеваниям, однако первые патофизиологические изменения касаются вегетативной нервной системы, нарушений симпато-вагального баланса, что в свою очередь отражается и на тонусе сосудов. Таким образом, болезнь Паркинсона можно рассматривать в контексте не только нейродегенеративной, но и</p>
--	--	---

		<p>нейрососудистой патологии. Установлено, что у пациентов с болезнью Паркинсона независимо от величин абсолютных значений слухового когнитивного вызванного потенциала Р300, наличие выраженной асимметрии в виде повышения амплитуды слева в сочетании со значимым снижением амплитуды справа в контралатеральном ЭЭГ-отведении свидетельствует о прогностически неблагоприятном прогнозе развития когнитивных дисфункций и моторных нарушений, выявленных при левостороннем дебюте заболевания. Результаты применимы для перехода к персонализированной медицине с позиций разработки комплекса лечебных мероприятий при болезни Паркинсона.</p> <p>Применяемые методы исследования, использование имеющейся инфраструктуры.</p> <p>Электроэнцефалография (электроэнцефалограф-анализатор ЭЭГА-21/26 «Энцефалан-131-03» (НПКФ «Медиком МТД», г. Таганрог); электроэнцефалограф-анализатор «Нейрософт», в том числе с функцией нейромиографии и портативной опцией). Аппаратно-программный комплекс «Варикард» («Рамена», г. Рязань).</p> <p>Наиболее значимые показатели:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дёмин Д.Б., Поскотинова Л.В. Изменение спектральных характеристик электроэнцефалограммы в процессе биоуправления параметрами вариабельности сердечного ритма у здоровых // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2017. Т 117. №3. С. 65-68</li> <li>2. Demin D., Poskotinova L., Grjibovsky A.M., Varakina Z. Neurophysiological Effects of Heart Rate Variability Biofeedback Training in Adolescents: a Russian Study. // International Journal of Epidemiology. Abstracts from the 20th IEA World Congress of Epidemiology, Anchorage, Alaska, USA, 17–21 August 2014 WCE2014. 2015. Vol. 44, Issue 4, Suppl. 1. i216. doi:10.1093/ije/dyv096.365</li> <li>3. Поскотинова Л.В., Кривоногова Е.В., Хасанова Н.М., Красникова М.Н. Возможность прогноза моторных и когнитивных нарушений по данным межполушарной асимметрии когнитивного вызванного потенциала Р300 и симптомокомплекса при болезни Паркинсона // Вестник РАМН. 2016. Т.71 (1). С. 41-45.</li> <li>4. Poskotinova Liliya V., Demin Denis B., Krivonogova Elena V. Short-term HRV Biofeedback: Perspectives in Environmental Physiology and Medicine // International Journal of Biomedicine. 2017. 7(1). P. 24-27.</li> </ol>
--	--	--

		5. Способ прогноза успешности биоуправления параметрами variability сердечного ритма с учётом уровня интерлейкина-6 в периферической крови / Поскотинова Л.В., Кривоногова Е.В., Дёмин Д.Б., Ставинская О.А., Балашова С.Н. // Патент РФ № 2557536, дата регистрации 20.07.2015. Дата приоритета 12.03.2014.
8	Диссертационные работы сотрудников организации, защищенные в период с 2015 по 2017 год.	«Физиологическая значимость содержания цитотоксических лимфоцитов (CD8, CD16) в периферической крови у человека на Севере», Сергеева Татьяна Борисовна, кандидат биологических наук, 2015 г. «Соотношение фенотипов лимфоцитов периферической крови у людей в процессе физиологической регуляции иммунного ответа», Филиппова Оксана Евгеньевна, кандидат биологических наук, 2015 г. «Нейрофизиологическая характеристика вариантов вегетативного тонуса у подростков, проживающих в условиях Европейского севера», Дёмин Денис Борисович, доктор медицинских наук, 2016 г. «Эндокринный статус жителей Европейского Севера, работающих на целлюлозно-бумажном производстве», Попкова Виктория Анатольевна, кандидат биологических наук, 2017 г.
<b>ИНТЕГРАЦИЯ В МИРОВОЕ НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО</b>		
9	Участие в крупных международных консорциумах и международных исследовательских сетях в период с 2015 по 2017 год	нет
10	Наличие зарубежных грантов, международных исследовательских программ или проектов в период с 2015 по 2017 год.	нет
11	Участие в качестве организатора крупных научных мероприятий (с более чем 1000 участников), прошедших в период с 2015 по 2017 год	нет
12	Членство сотрудников организации в признанных международных академиях, обществах и	д.б.н., доц. Поскотинова Л.В., к.б.н. Кривоногова Е.В., д.м.н. Дёмин Д.Б. – члены Федерации Европейских обществ по нейронаукам (FENS – Federation of European Neuroscience Societies).

	профессиональных научных сообществах в период с 2015 по 2017 год	
<b>ЭКСПЕРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ</b>		
13	Участие сотрудников организации в экспертных сообществах в период с 2015 по 2017 год	<p>Добродеева Л.К., д.м.н., проф. - член редколлегии «Журнала медико-биологических исследований» (ВАК, Архангельск). Член научного совета РАН по Арктике и Антарктике. Эксперт по оценке научных и научно-технических результатов государственных научных организаций. Член Общественного совета Ломоносовского фонда. Член экспертной комиссии конкурсных программ научных исследований УрО РАН. Член рабочей группы по районированию и подготовке проектов федеральных законов комитета по проблемам Севера и Дальнего Востока. Председатель Архангельского отделения Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов.</p> <p>Бичкаева Ф.А., д.б.н. - член экспертной комиссии конкурсных программ научных исследований УрО РАН. Член экспертной группы по созданию системы мониторинга результатов научно-исследовательской деятельности организаций и исследователей «Карта российской науки» Минобрнауки России.</p> <p>Щёголева Л.С., д.б.н., проф. - член совета по защите кандидатских и докторских диссертаций, САФУ, Д 219.191.01. Член редколлегии журнала «Журнал медико-биологических исследований» (ВАК). Эксперт в «Федеральном реестре экспертов научно-технической сферы».</p> <p>Патракеева В.П. - эксперт в «Федеральном реестре экспертов научно-технической сферы».</p> <p>Поскотинова Л.В. – эксперт РФФИ, РНФ, Президиума УрО РАН, член редколлегии «Журнала медико-биологических исследований» (Архангельск), журнала «Психология» (Архангельск), журнала «Психология» (Челябинск), рецензент статей в Российском физиологическом журнале им. И.М. Сеченова (Санкт-Петербург).</p> <p>Кривоногова Е.В. – рецензент в «Журнале высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова» (Москва).</p> <p>Дёмин Д.Б. – эксперт Президиума УрО РАН</p>

14	Подготовка нормативно-технических документов международного, межгосударственного и национального значения, в том числе стандартов, норм, правил, технических регламентов и иных регулирующих документов, утвержденных федеральными органами исполнительной власти, международными и межгосударственными органами в период с 2015 по 2017 год	нет
<b>ЗНАЧИМОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ</b>		
15	Значимость деятельности организации для социально-экономического развития соответствующего региона в период с 2015 по 2017 год	<p>Доказана патогенетическая роль цитокинов, аутоантител и реагинов в развитии перехода превентивного воспаления в патологический процесс. Разработан и внедрен лечебно-профилактический комплекс для больных с метаболическим синдромом, ишемической болезнью сердца и нарушениями противоопухолевого иммунитета. В основе комплекса - применение солей альгиновой кислоты (калия и магния) в качестве сорбента, а также полисахаридов ламинарии - дополана и суполана. Доказана эффективность использования комплекса при дислипидемии, гипертонии, миокардиодистрофии, инфаркте миокарда. Лечебный эффект обеспечивается снижением концентраций липопротеинов низкой плотности, фосфолипидов, циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), аутоантител, интерлейкина-6 и фактора некроза опухоли-альфа. Снижение концентрации провоспалительных цитокинов, фосфолипидов, аутоантител и ЦИК происходит в результате эффективной энтеросорбции солями альгиновой кислоты, стимуляции фагоцитоза нейтрофилов и моноцитов, активизации экспрессии рецепторов зрелых Т-лимфоцитов, натуральных киллеров. Иммуномодулирующие свойства солей альгиновой кислоты калия и магния напрямую зависят от содержания альгиновых кислот в ее составе. Стимуляция рецепторного аппарата клетки полисахаридами обусловлена наличием значительного количества разветвлений</p>



		<p>дополнительных бета-1,6-связанных цепей. Энтеральное применение солей альгиновой кислоты при заболеваниях сердца решает сразу несколько проблем: предупреждает нарушение электролитного состава крови, дает возможность снижения доз базисной терапии и обеспечивает выведение из организма аутоантител и их циркулирующих комплексов, играющих одну из основных патогенетических ролей в развитии патологий сердца и сосудов. (Проект программы комплексных фундаментальных исследований Уральского отделения РАН №15-3-4-44 «Патогенетические основы распространенных и социально значимых заболеваний (онкология, атеросклероз, сахарный диабет) – экосоциальные аспекты, донозологическая диагностика, превентивные мероприятия».</p> <p>Руководитель – д.м.н., проф. Л.К. Добродеева).</p> <p>Впервые дано комплексное представление об особенностях содержания и соотношения показателей фракций сывороточного холестерина, липидтранспортной системы, апополипротеинов, показателей жирового обмена, половых стероидных гормонов, прогестерона, инсулина и глюкозы у мужчин (22-50 лет) аборигенного и местного населения Арктики на современном этапе, в связи со значительным изменением за последние годы, прежде всего их традиционного уклада жизни и рациона питания.</p> <p>Выявленные особенности соотношения уровней активности рассматриваемых систем расширяют представления о механизмах физиологических процессов у аборигенного и местного населения Арктики, что позволит повысить эффективность и объективность оценки состояния здоровья и адаптационных защитных механизмов у коренных народов Арктики на современном этапе. Показаны механизмы и критерии мобилизации и дизрегуляции модулирующего влияния различных факторов, таких как индекс массы тела, пол, половые гормоны, инсулин на липидный, жировой обмен и уровень глюкозы у аборигенного и местного населения Арктики. Полученные данные расширяют представления о механизмах развития дислипидемий у мужского населения Арктики и свидетельствуют о неблагоприятных тенденциях в смещении равновесия атерогенных и антиатерогенных фракций липидов, апополипротеинов А и В, эфиров холестерина, приводящих к развитию ранее несвойственных для них соматических заболеваний и дополняют круг</p>
--	--	---

		<p>факторов, участвующих в снижении активности их репродуктивной системы. (Проект программы комплексных фундаментальных исследований Уральского отделения РАН №15-3-4-39 «Иммунно-эндокринное обеспечение гомеостаза холестерина и жирового обмена у аборигенного и постоянного населения европейского Севера на современном этапе». Руководитель – д.б.н. Бичкаева Ф.А.).</p> <p>Получены новые данные о различиях в механизмах формирования лимфоцитоза и лимфопролиферации у практически здоровых людей. Установлено, что лимфоцитоз, не сопровождающийся повышением концентрации активированных клеток (CD71+, CD25+, CD10+, HLADR+), больших лимфоцитов в структуре лимфоцитогаммы и уровня ядерных маркеров пролиферации (Ki-67, NFATc1), свидетельствуют о перераспределении клеток, их рециркуляции, а не об усилении лимфопоэза. Это подтверждается и тем, что, в 96% случаев при лимфоцитозе не увеличивается содержание зрелых Т-клеток. Для лимфоцитоза характерно более низкое содержание онкомаркеров, на фоне значительного увеличения уровней IgE. В противоположность этому, лимфопролиферативные реакции всегда связаны с ростом уровня активированных клеток, ядерных маркеров пролиферации и изменением в структуре лимфоцитогаммы, в сторону увеличения содержания бластных клеток. Признаки повышения пролиферативной активности на севере свидетельствует о напряжении механизмов регуляции, это с одной стороны расширяет возможности адаптации, но с другой стороны это приводит к сокращению резервных возможностей.</p> <p>По результатам исследования получен патент «Способ диагностики риска формирования дефицита противоопухолевой иммунной защиты» №2605310 RU от 01.12.2015. Авторы: Добродеева Л.К., Патракеева В.П., Ставинская О.А. Способ включает определение диагностического индекса (ДИ): <math>ДИ = IL-1\beta / \Sigma (CD25+CD10+CD71+HLADR+)</math>. При величине ДИ равной 20,04 и более диагностируется риск формирования дефицита противоопухолевой иммунной защиты.</p> <p>Прогнозирование онкологического заболевания и диагностика его на ранних стадиях болезни обеспечат оптимальную профилактику и лечение. Техническим результатом предлагаемого изобретения является уточнение и повышение информативности способа диагностики. (Проект программы комплексных фундаментальных</p>
--	--	---

		<p>исследований Уральского отделения РАН №15-15-4-64 «Мониторинг активности лимфопролиферативных реакций у жителей Арктической зоны». Руководитель – к.б.н. Патракеева В.П.).</p> <p>Впервые выявлены особенности возрастного формирования параметров акустического когнитивного вызванного потенциала Р300 в условиях принятия решения у подростков 14-17 лет в условиях Арктического региона РФ с учетом степени дискомфорта природной среды обитания, пола. Впервые определены особенности реактивности головного мозга у подростков Арктического региона РФ при биоуправлении параметрами ВСР в зависимости от тонууса вегетативной нервной системы по данным ВСР. Впервые определены особенности взаимосвязи показателей произвольного внимания и типов организации биоэлектрической активности головного мозга у подростков, проживающих в Арктической зоне РФ. Впервые показаны особенности биоэлектрической активности сердца у подростков с синдромом вегето-сосудистой дистонии в зависимости от типа организации биоэлектрической активности головного мозга в условиях физической нагрузки. Впервые получены сведения об изменениях сердечно-сосудистой системы, мозговой деятельности и нейрофизиологических коррелятах принятия решения у подростков после однократного сеанса и курса сеансов биоуправления в Арктическом регионе РФ. Показано, что в Заполярье процесс возрастного формирования выглядит более замедленным лишь в отношении скоростных, а не качественных характеристик обработки информации, причем на этапе до 16 лет. Можно утверждать, что высокая активность филогенетически более древних структур головного мозга у жителей Заполярья имеет адаптивное значение к конкретной среде обитания, а возможная задержка морфофункционального развития нейрофизиологических структур выражена ограниченный временной период – до 16-17 лет и обусловлена высокой активностью нейрональных ансамблей, связанных с адренергическими (симпатическими) механизмами вегетативной регуляции. Сохранение укороченных интервалов ЭКГ PQ, QRS и QTc в сравнении с фоновыми значениями и особенно в сравнении с возрастными нормативами в восстановительный период после 5-7</p>
--	--	--

		<p>минут после физической нагрузки в режиме велоэргометрии у подростков с десинхронным типом ЭЭГ и пароксизмальными изменениями ЭЭГ следует рассматривать с позиции риска возникновения внутрисердечного гемодинамического конфликта во время физической активности. (Проект программы комплексных фундаментальных исследований Уральского отделения РАН №15-15-4-9 «Состояние центральной нервной и сердечно-сосудистой систем у подросткового населения Арктической зоны России и внедрение здоровьесберегающих технологий». Руководитель – д.б.н., доц. Л.В. Поскотинова).</p> <p>Впервые выявлены в первые сутки с момента получения черепно-мозговой травмы (ЧМТ) у пострадавших на Севере особенности количественного и качественного состава лимфоидных популяций, сочетания их рецепторной активности с уровнем содержания белков, цитокинов и иммуноглобулинов при различной степени тяжести травмы, что позволяет дать прогноз вариантов течения заболевания лиц с ЧМТ, формирования высокого уровня риска развития вторичных дефектов иммунной защиты, которые в дальнейшем реализуются в виде посттравматических осложнений. (Проект программы комплексных фундаментальных исследований Уральского отделения РАН №15-3-4-46. «Цитокиновая активность в реакциях иммунного гомеостаза при черепно-мозговых травмах и в экстремальных профессиональных условиях Арктики». Руководитель – д.б.н., проф. Щёголева Л.С.).</p>
<b>ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОРГАНИЗАЦИИ</b>		
16	Инновационная деятельность организации в период с 2015 по 2017 год	нет

III. Блок сведений об инфраструктурном и внедренческом потенциале организации, партнерах, доходах от внедренческой и договорной деятельности  
(ориентированный блок внешних экспертов)

п/п	Запрашиваемые сведения	Характеристика
<b>ИНФРАСТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИИ</b>		
17	Научно-исследовательская инфраструктура организации в период с 2015 по 2017 год	<p>Автоматизированная система для проведения иммуноферментного анализа образцов «Evolis» «BioRad».</p> <p>Планшетный автоанализатор для ИФА ELISYS Uno.</p> <p>Холодильная установка УШЗ-25Н.</p> <p>Моторизованный исследовательский прямой микроскоп Nikon Eclipse Ni-U, фирмы Nikon в комплекте.</p> <p>Микроскоп Nikon Eclipse 50i.</p> <p>Гематологические анализаторы XS-500i и Pentra60ABX.</p> <p>Анализатор иммунологический Multiscan FC.</p> <p>Проточный цитофлуориметр Epics XL Beckman Coulter.</p> <p>Комплекс аппаратно-программной визуализации морфологических препаратов, анализа и регистрации оптический и морфологических показателей Vision Hema.</p> <p>Аппаратно-программный комплекс «Варикард».</p> <p>Центрифуга Rotina 380.</p> <p>Лабораторная установка мониторинга контроля на базе транскутанного рО<sub>2</sub> и рСО<sub>2</sub> монитора с пульсоксиметрическим датчиком серии TCM 4 (TCM40)</p> <p>Автоматический биохимический анализатор «МАРС».</p> <p>Биохимический анализатор БИАЛАБ-100.</p> <p>Газовые хроматографы «ГАЛС-311» - двухканальный и «Agilent 7890А».</p> <p>Денситометр «ДЕНСКАН».</p> <p>Спектрофотометр «Сary 50».</p> <p>Фотометры «Stat Fax 303 PLUS», «Stat Fax 2200» и «Stat Fax 2100»</p> <p>Установка для радиоиммунохимических исследований АРИАН.</p> <p>Электроэнцефалографы-анализаторы ЭЭГА-21/26 «Энцефалан-131-03» и «Нейрософт», с функцией нейромиографии и портативной опцией.</p>
18	Показатели деятельности организаций по хранению и приумножению предметной базы научных исследований в период с 2015 по 2017 год	<p>Приобретение нового оборудования:</p> <p>Анализатор гематологический XS-500i в комплекте.</p> <p>Анализатор иммунологический Multiscan FC.</p> <p>Газовый хроматограф «Agilent 7890А».</p> <p>Проводятся работы по созданию баз данных и дальнейшей их государственной регистрации в Реестре баз данных.</p>

<b>ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПАРТНЕРЫ ОРГАНИЗАЦИИ</b>		
19	Стратегическое развитие организации в период с 2015 по 2017 год.	<p>ООО МК «Биокор»          ООО МК «Биолам»          Институт геологии рудных местонахождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН (г. Москва).          ГКУ ЯНАО «Научного центра изучения Арктики» (г. Надым).          Институт иммунологии и физиологии УрО РАН (г. Екатеринбург).          Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН (г. Пущино).          Институт космических исследований РАН (г. Москва).          Мурманский морской биологический институт КНЦ РАН (г. Мурманск).          Институт физиологии Коми НЦ (г. Сыктывкар).          Научно-исследовательский центр Медико-биологических проблем адаптации человека в Арктике КНЦ РАН (г. Апатиты).          Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова (г. Санкт-Петербург).          Кольский научный центр (г. Мурманск).          Северный (Арктический) федеральный университет (г. Архангельск).          Северный государственный медицинский университет (г. Архангельск).          Юго-Осетинский государственный Университет им. А. Тибилова (Республика Южная Осетия).          ФГБУЗ «Северный медицинский клинический центр им. Н.А. Семашко ФМБА России» (г. Архангельск).          ГОБУЗ «Ловозерская центральная районная больница» (пгт. Ревда Мурманской области).</p>
<b>РИД И ПУБЛИКАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ</b>		
20	Количество созданных результатов интеллектуальной деятельности, имеющих государственную регистрацию и (или) правовую охрану в Российской Федерации или за ее пределами, а также количество выпущенной конструкторской и	<p>2015 г. – 2          2016 г. – 4          2017 г. – 2</p>

	технологической документации в период с 2015 по 2017 год, ед.	
21	Объем доходов от использования результатов интеллектуальной деятельности в период с 2015 по 2017 год, тыс. руб.	2015 г. – 0.000 2016 г. – 0.000 2017 г. – 0.000
22	Совокупный доход малых инновационных предприятий в период с 2015 по 2017 год, тыс. руб.	2015 г. – 0.000 2016 г. – 0.000 2017 г. – 0.000
23	Число опубликованных произведений и публикаций, индексируемых в международных информационно-аналитических системах научного цитирования в период с 2015 по 2017 год, ед.	2015 г. – 2 2016 г. – 4 2017 г. – 5
<b>ПРИВЛЕЧЕННОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ</b>		
24	Гранты на проведение исследований Российского фонда фундаментальных исследований, Российского научного фонда и др. источников в период с 2015 по 2017 год.	Проекты программ фундаментальных исследований Уральского отделения РАН: 1. №15-15-4-64 «Мониторинг активности лимфопролиферативных реакций у жителей Арктической зоны». Сроки выполнения: 2015-2017. Руководитель – к.б.н. Патракеева В.П. 2. №15-3-4-44 «Патогенетические основы распространенных и социально значимых заболеваний (онкология, атеросклероз, сахарный диабет) – экосоциальные аспекты, донозологическая диагностика, превентивные мероприятия». Сроки выполнения: 2015-2017. Руководитель – д.м.н., проф. Л.К. Добродеева. 3. №12-У-4-1021 «Иммунно-эндокринное обеспечение гомеостаза холестерина и жирового обмена у аборигенного и постоянного населения европейского Севера на современном этапе». Сроки исполнения: 2012-2014. Руководитель – д.б.н.

		<p>Бичкаева Ф.А. 4. №15-3-4-39 «Иммунно-эндокринное обеспечение гомеостаза холестерина и жирового обмена у аборигенного и постоянного населения европейского Севера на современном этапе». Сроки исполнения: 2015-2017. Руководитель – д.б.н. Бичкаева Ф.А. 5. №12-У-4-1019 «Индивидуально-типологическая характеристика психонейровегетативной системы при биоуправлении параметрами variability ритма сердца у подростков 15-17 лет Арктической территории России». Сроки исполнения: 2012-2014 гг. Руководитель – д.б.н., доц. Л.В. Поскотинова. 6. №15-15-4-9 «Состояние центральной нервной и сердечно-сосудистой систем у подросткового населения Арктической зоны России и внедрение здоровьесберегающих технологий». Сроки исполнения: 2015-2017. Руководитель – д.б.н., доц. Л.В. Поскотинова 7. №15-3-4-46. «Цитокиновая активность в реакциях иммунного гомеостаза при черепно-мозговых травмах и в экстремальных профессиональных условиях Арктики». Сроки исполнения: 2015-2017. Руководитель – д.б.н., проф. Щёголева Л.С. Грант РФФИ 1. №15-16-29004. «Психофизиологические критерии эффективности немедикаментозной коррекции сердечно-сосудистых дисфункций у педагогов». Сроки исполнения – 2015-2016 гг. Руководитель – д.б.н., доц. Л.В. Поскотинова. Проекты Фундаментальных исследований «Арктика»: 1. №12-4-5-026. «Этиология и профилактика формирования экологически зависимых иммунодефицитов в Арктике». Сроки исполнения: 2015. Руководитель – д.м.н., проф. Л.К. Добродеева. 2. №12-4-5-025. «Физиологические механизмы адаптации клеточного и гуморального иммунитета организма человека в условиях Арктики». Сроки исполнения: 2015. Руководитель – д.б.н., проф. Л.С. Щёголева. Проект в рамках конкурса «Молодые ученые Поморья»: 1. №02-2017-03а. «Иммуно-гормональное соотношение как критерий профессионального отбора лиц для работы вахтами в условиях Арктики». Срок исполнения: 2017 г. Руководитель: Некрасова М.В.</p>
25	Перечень наиболее значимых научно-	нет



	исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ и услуг, выполненных по договорам (в том числе по госконтрактам с привлечением бизнес-партнеров) в период с 2015 по 2017 год	
26	Доля внебюджетного финансирования в общем финансировании организации в период с 2015 по 2017 год,	0.00137
26.1	Объем выполненных работ, оказанных услуг (исследования и разработки, научно-технические услуги, доходы от использования результатов интеллектуальной деятельности), тыс. руб.	2015 г. – 0.000 2016 г. – 162.390 2017 г. – 341.096
26.2	Объем доходов от конкурсного финансирования, тыс. руб.	2015 г. – 215.000 2016 г. – 215.000 2017 г. – 125.000
<b>УЧАСТИЕ ОРГАНИЗАЦИИ В ЗНАЧИМЫХ ПРОГРАММАХ И ПРОЕКТАХ</b>		
27	Участие организации в федеральных научно-технических программах, комплексных научно-технических программах и проектах полного инновационного цикла в период с 2015 по 2017 год.	нет
<b>ВНЕДРЕНЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ОРГАНИЗАЦИИ</b>		

28	Наличие современной технологической инфраструктуры для прикладных исследований в период с 2015 по 2017 год.	нет
29	Перечень наиболее значимых разработок организации, которые были внедрены в период с 2015 по 2017 год	нет
30	Участие организации в разработке и производстве продукции двойного назначения (не составляющих государственную тайну) в период с 2015 по 2017 год	нет

IV. Блок дополнительных сведений

**ДРУГИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ**

31	Любые дополнительные сведения организации о своей деятельности в период с 2015 по 2017 год	<p>Экспедиционные работы, проведенные в период с 2015-2017 гг:</p> <p>22-27 ноября 2015г. пгт Ревда, Мурманской области (лаборатории экологической иммунологии, регуляторных механизмов иммунитета). Цель: обследование работающего и коренного населения с. Ловозеро Мурманской области с целью изучения иммунного статуса у 182 человек.</p> <p>6-26 апреля 2015 г. с. Се-Яха Ямальского района Ямало-Ненецкого автономного округа (лаборатории экологической эндокринологии им. проф. А.В. Ткачёва, биологической и неорганической химии, лаборатория физиологии иммунокомпетентных клеток). Цель: обследование аборигенного и местного русского населения по иммунно-эндокринно-метаболическому статусу.</p> <p>01-12 июля 2015 г. Мурманск, п. Дальние Зеленцы Кольского района Мурманской области (лаборатории экологической эндокринологии им. проф. А.В. Ткачёва, биологической и неорганической химии). Цель: проведения биологического анализа камчатского краба по физическим и физиологическим параметрам, забор гемолимфы для определения эндокринно-метаболических показателей.</p> <p>5-16 сентября 2016 п. Ома Ямало-Ненецкого Автономного округа (лаборатория биоритмологии). Цель: изучение центральной нервной и сердечно-сосудистой систем у жителей Арктической зоны России и внедрение здоровьесберегающих технологий.</p> <p>11-17 марта 2017г. п. Ловозеро, Мурманской области (лаборатории экологической иммунологии, регуляторных механизмов иммунитета, физиологии иммунокомпетентных клеток). Цель: обследование работающего и коренного населения с. Ловозеро Мурманской области с целью изучения иммунного статуса....человек.</p> <p>19 июля - 17 августа 2017г. п. Баренцбург, арх. Шпицберген (лаборатории экологической иммунологии, регуляторных механизмов иммунитета). Цель: выполнение исследований по Межведомственной программе научных исследований и наблюдений на архипелаге в 2017 г., а также по реализации стратегии присутствия на архипелаге Шпицберген научными организациями, подведомственными ФАНО России по теме: «Создание в пос. Баренцбург медико-биологической станции для мониторинга психического и физиологического состояния жителей российских</p>
----	--	--

		<p>населенных пунктов на арх. Шпицберген с целью снижения риска критических ситуаций с участием человеческого фактора». Обследовано... человек 10-22 сентября 2017 г. Надым Ямало-Ненецкого Автономного округа (лаборатория биоритмологии). Цель: изучение центральной нервной и сердечно-сосудистой систем у жителей Арктической зоны России и внедрение здоровые сберегающих технологий.</p> <p>Подразделением института является геобиосферный стационар «Ротковец». Основными направлениями научно-исследовательской деятельности на базе стационара являются: медико-физиологическое, биогеохимическое, экологическое, биологическое и социологическое. База используется для организации учебной практики студентов. На базе стационара расположен пункт постоянно действующих наблюдений глобальных навигационных спутниковых систем геофизического центра РАН.</p>
--	--	--

Руководитель  
организации

*ВРИО директора*

(должность)



(личная подпись)

*И.Н. Болотов*

(расшифровка  
подписи)

