

Сведения о результатах фундаментальных научных исследований в 2019 году по направлениям исследований в рамках Программы государственных академией наук на 2013-2020 годы

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

Института комплексного анализа региональных проблем

Дальневосточного отделения Российской академии наук

Номер и наименование направления фундаментальных исследований (по Программе)	Полученные результаты (в привязке к ожидаемым результатам по Программе)
IV БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	
51 Экология организмов и сообществ	<p>Для модели динамики популяций мышевидных грызунов показано, что влияние внешнего фактора может приводить к переходу от одного устойчивого режима популяционной динамики к другому: появлению колебаний и изменению их периода. При этом значительно трансформируются бассейны притяжения сосуществующих динамических режимов, а параметры модели постоянно блуждают в параметрическом пространстве, перебрасывая траекторию от одного режима к другому. Как следствие, численность популяции постоянно переходит из одного бассейна в другой и лишь в отдельные годы ненадолго задерживается в диапазоне значений параметров, при которых наблюдаются схожие режимы (циклы одного периода). (ИКАРП ДВО РАН, ИАПУ ДВО РАН)</p> <p><i>Neverova G.P., Kulakov M.P., Frisman E.Y. Changes in population dynamics regimes as a result of both multistability and climatic fluctuation // Nonlinear Dynamics. 2019. P. 107-122. DOI: 10.1007/s11071-019-04957-z (WoS)</i></p> <p>Проведен обзор и систематизация научных исследований и результатов, полученных в рамках важной задачи математической популяционной экологии: анализа возможных режимов динамики численности однородной и структурированной локальной популяции, а также взаимодействующих популяций, включенных в элементарное биологическое сообщество. Рассмотрены вопросы возникновения и развития пространственных диссипативных структур, как в пространственно распределенных сообществах хищник-жертва с диффузией особей по ареалу, так и в пространственно разобщенных популяциях и сообществах, связанных миграциями. (ИКАРП ДВО РАН, ИАПУ ДВО РАН)</p>

Фрисман Е.Я., Кулаков М.П., Ревуцкая О.Л., Жданова О.Л., Неверова Г.П. Основные направления и обзор современного состояния исследований динамики структурированных и взаимодействующих популяций // Компьютерные исследования и моделирование. 2019. Т. 11. № 1. С. 119-151. DOI: 10.20537/2076-7633-2019-11-1-119-151 (Scopus); **Фрисман Е.Я., Кулаков М.П., Неверова Г.П., Ревуцкая О.Л., Шлюфман К.В.** Простые математические модели динамики популяций со сложными динамическими режимами // Математическое моделирование в экологии [Электронный ресурс]: материалы VI Национальной научной конференции с международным участием. Пуцино, 26–29 октября, 2019: ИФХиБПП РАН – ФИЦ ПНЦБИ РАН, 2019. С. 222–223. (РИНЦ)

Предложена математическая модель пространственно-временной динамики системы миграционно связанных двухвозрастных популяций, состоящих из особей, проживающих на двумерном ареале и способных к миграции на большие расстояния. Описаны условия формирования нового типа пространственных структур, которые характеризуются наличием нескольких типов кластеров сложных форм. Часть таких кластеров состоит из синхронных, другая - из несинхронных популяций, химерных или уединенных состояний. (ИКАРП ДВО РАН)

Кулаков М.П., Фрисман Е.Я. Моделирование пространственно-временной динамики популяции с возрастной структурой и дальнедействующими взаимодействиями: синхронизация и кластеризация // Математическая биология и биоинформатика. 2019. Т. 14. № 1. 1-18. DOI: 10.17537/2019.14.1 (Scopus); **Кулаков М.П., Фрисман Е.Я.** Пространственно-временные структуры в моделях динамики популяции с возрастной структурой и дальнедействующими взаимодействиями // Математическое моделирование в экологии [Электронный ресурс]: материалы VI Национальной научной конференции с международным участием. Пуцино, 26–29 октября, 2019: ИФХиБПП РАН – ФИЦ ПНЦБИ РАН, 2019. С. 108–109. (РИНЦ)

Изучены особенности динамических режимов модели «хищник-жертва» с учетом возрастной структуры жертвы и хищника. Описаны условия устойчивого сосуществования взаимодействующих видов. Показано, что сосуществование видов становится возможным благодаря транскритической и седло-узловой (касательной) бифуркациям. Обнаружено, что в модели возможна как бистабильная, так и мультистабильная динамика. Выявлено, что наряду с устойчивым существованием и развитием сообщества, возможны разнообразные сложные колебания взаимодействующих видов. Характер динамики жертвы определяет динамику хищника: колебания численности в популяции жертвы инициируют колебания численности хищника такого

же типа, при этом внутривидовые параметры хищника могут соответствовать другим режимам динамики как стационарным, так и флуктуирующим (**ИКАРП ДВО РАН, ИАПУ ДВО РАН**)

Neverova G.P., Zhdanova O.L., Bapan Ghosh, Frisman E.Ya. Dynamics of a discrete-time stage-structured predator-prey system with Holling type II response function // Nonlinear dynamics. 2019. Volume 98, Issue 1. P. 427–446. DOI: 10.1007/s11071-019-05202-3 (WoS); Ревуцкая О.Л., Кулаков М.П., Фрисман Е.Я. Бистабильность и бифуркации в модифицированной модели Николсона-Бейли при учете возрастной структуры жертвы // Математическая биология и биоинформатика. 2019. Т. 14. № 1. С. 257-278. DOI: 10.17537/2019.14.257 (Scopus); Ревуцкая О.Л., Кулаков М.П., Фрисман Е.Я. Бистабильность и мультистабильность в модифицированной модели Николсона-Бейли при учете возрастной структуры жертвы // Математическое моделирование в экологии [Электронный ресурс]: материалы VI Национальной научной конференции с международным участием. Пуццино, 26–29 октября, 2019: ИФХиБПП РАН – ФИЦ ПНЦБИ РАН, 2019. С. 170–171. (РИНЦ)

В модели динамики двух миграционно связанных сообществ типа хищник-жертва обнаружены и исследованы режимы динамики, состоящие из отрезков медленной тонической динамики (как части быстро-медленного цикла) и регулярно появляющихся всплесков пачечной динамики численностей. Показано, что такой тип динамики соответствует регулярным переключениям потребления хищником двух, по сути, разных видов жертв. Это переключение сопровождается сменой периода колебаний, степенью синхронизации и соотношением численностей. (**ИКАРП ДВО РАН**)

Курилова Е.В., Кулаков М.П. Сложные режимы в модели миграционно связанных сообществ «хищник-жертва» с быстрыми и медленными циклами // Региональные проблемы. 2019. Т. 22. № 1. 12-19. DOI: 10.31433/2618-9593-2019-22-1-12-19; Курилова Е.В., Кулаков М.П. Исследование сложных режимов динамики двух миграционно связанных сообществ «хищник-жертва» // Математическое моделирование в экологии [Электронный ресурс]: материалы VI Национальной научной конференции с международным участием. Пуццино, 26–29 октября, 2019: ИФХиБПП РАН – ФИЦ ПНЦБИ РАН, 2019. С. 112–113. (РИНЦ)

Проведено теоретическое исследование популяционных динамических режимов в биологическом сообществе, включающем в себя один из видов, численность которого периодически меняется в силу причин, не связанных с взаимодействиями внутри сообщества.

Показано, что такие колебания могут приводить к перестройке динамических режимов других членов сообщества, которые синхронно подстраиваются под регулярное изменение численности этого вида. Отмечено, что возможны и асинхронные собственные регулярные, и хаотические колебания численности других видов, особенно в случае, когда эти виды имеют высокие репродуктивные потенциалы. Установлено, что амплитуда колебаний зависит от внутривидовых факторов и может существенно превосходить размах влияния изменений численности ведущего вида. **(ИКАРП ДВО РАН)**

Фрисман Е.Я., Шлюфман К.В., Неворова Г.П. Модельные динамические популяционные режимы в сообществах с циклирующими видами: синхронизация, параметрический резонанс и мультистабильность // Известия РАН. Серия биологическая. 2019. № 4. С. 341-352. DOI: 10.1134/S0002332919040052 (Переводная версия: Frisman E.Ya., Shlufman K.V., Neverova G.P. Dynamics of Satellite Population Related Species with Cyclical Dynamics // Biology Bulletin. 2019. Vol. 46, No. 4. P. 317–326. DOI: 10.1134/S1062359019040058)

Проведен подробный анализ тенденций динамики промысловой популяции северного морского котика (*Callorhinus ursinus*) острова Тюлений. Показано, что в результате промысла средний репродуктивный потенциал самцов заметно снизился, что привело к существенной перестройке возрастной структуры популяции и резкому замедлению роста ее численности даже на фоне небольшого увеличения естественной выживаемости практически всех возрастных групп. **(ИКАРП ДВО РАН)**

Фрисман Е.Я., Жданова О.Л., Кузин А.Е. К чему привел промысел северного морского котика: результаты калибровки математических моделей по данным наблюдений (на примере популяции о. Тюлений) // Экология. 2019. № 2. С. 149–160. DOI: 10.1134/S0367059719020045 (Переводная версия: Frisman E.Ya., Zhdanova O.L., Kuzin A.E. The outcome of northern fur seal harvesting: the results of calibration of mathematical models based on observation data (the example of Tyulenii island population) // Russian Journal of Ecology. 2019. Vol. 50, No. 2. Pp. 161–171. DOI: 10.1134/S1067413619020048)

Построены модельные сценарии восстановления лиственничного древостоя на пирогенном участке леса в заповеднике «Бастак» при разной интенсивности возобновления подроста, которая по эмпирическим наблюдениям составила от 120 до 920 особей на гектар в год. Показано, что изменение интенсивности возобновления, в пределах рассмотренного диапазона, не оказывает существенного влияния на процессы восстановления лиственничника на исследуемом пирогенном

участке леса. (ИКАРП ДВО РАН)

Колобов А.Н., Лонкина Е.С. // Региональные проблемы. 2019. № 4

Использование современной молекулярно-генетической технологии — фрагментный анализ микросателлитов — позволило провести исследование генетической изменчивости ядерных генов у двух видов млекопитающих, рассмотреть вопросы их происхождения, расселения и влияния антропогенного давления. Исследование генетической изменчивости полевой мыши в пределах обширного евразийского ареала, разделенного забайкальской дизъюнкцией, показало не более чем подвидовой уровень различий западного и восточного изолятов при более высокой полиморфности последнего, что предполагает относительно недавнее (голоценовое) продвижение полевой мыши с востока на запад Евразии. С привлечение микросателлитов для анализа популяционной структуры соболя Среднего Приамурья выявлено популяционное единство соболей Буреинского нагорья и подтверждена возможность существования Сихотэ-Алинского рефугиума в последний ледниковый период. (ИКАРП ДВО РАН)

*Фрисман Л.В., Богданов А.С. Картавецва И.В, и др. Дифференциация континентальных изолятов полевой мыши (*Apodemus agrarius Pallas, 1771*) по микросателлитным локусам // Журнал общей биологии 2019. том 80, № 4, с. 274–285 (WoS). Фрисман Л.В., Шлюфман К.В., Брынова А.Л. Генетическая структура популяций соболя Буреинского хребта по сборам одного охотничьего сезона. Региональные проблемы. 2019. № 4. В печати.*

По результатам инвентаризации и составления аннотированного списка видов базидиальных макромицетов территории кластера «Забеловский» заповедника «Бастак» (Еврейская АО), как репрезентативного участка рёлочных редколесий Среднеамурской низменности, выявлены новые редкие виды грибов и новые местообитания уже известных редких видов. Дополнен список видов грибов, рекомендованных к охране на региональном уровне. (ИКАРП ДВО РАН, ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН)

*Ерофеева Е.А., Бухарова Н.В., Булах Е.М. Первые сведения о базидиальных макромицетах кластера «Забеловский» заповедника «Бастак» (Еврейская автономная область) // Turczaninowia. 2019. Т. 22, № 1. С. 154–163. Scopus, Ерофеева Е.А., Бухарова Н.В. Материалы к ведению Красной книги Еврейской автономной области (*Basidiomycota*) // Региональные проблемы. 2019. Т. 22, № 3. С. 9–17. (РИНЦ)*

Показано влияние горнодобывающей промышленности на растительный покров Еврейской

	<p>автономной области. Определено, что наибольшие площади негативного влияния на растительность в регионе связаны с добычей рассыпного золота. В связи с этим наибольшей трансформации подверглись лиственничные леса багульниково-сфагновые и травяные, местами редкостойные с примесью ели пихты, маньчжурской березы в межгорных депрессиях и широких речных долинах.</p> <p>Рубцова Т.А., Горелов В.А. Влияние горнодобывающей промышленности на растительный покров Еврейской автономной области // Региональные проблемы. Т. 22 №3. 2019. С. 50-57. (РИНЦ)</p> <p>Проведён флористический анализ экологического и ценотического спектров аборигенной флоры сосудистых растений Еврейской автономной области. В экологическом спектре выделено восемь элементов в зависимости от условий произрастания, связанных с увлажнением территории. Ценотический спектр представлен шестью типами и шестью подтипами флористических элементов. Преобладающей экологической группой являются растения мезофиты (419 видов), а в ценотическом анализе доминируют растения лесов (484 вида). (ИКАРП ДВО РАН)</p> <p>Рубцова Т.А. Эколого-ценотический анализ аборигенной флоры Еврейской автономной области // Региональные проблемы. Т.22 №1. 2019. С. 5-12. (РИНЦ)</p>
IX. НАУКИ О ЗЕМЛЕ	
<p>137. Эволюция окружающей среды и климата под воздействием природных и антропогенных факторов, научные основы рационального природопользования и устойчивого развития; территориальная организация хозяйства и общества</p>	<p>Получена сводная характеристика по эволюции состава органического вещества (углеводородов) в вулканогенных и невулканогенных термальных полях Дальнего Востока. Молекулярно-массовое распределение углеводородов указывает на термогенный генезис (вулканогенные термы) и химический ре-синтез органических остатков (невулканогенные термы). (ИКАРП ДВО РАН)</p> <p>Poturay V.A. // <i>E3S Web of Conferences</i>. 2019. Vol. 98. 02008; Poturay V.A., Kompanichenko V.N. // <i>Geochemistry International</i>. 2019. Vol. 57, № 1. P. 74–82</p> <p>Экспериментально подтвержден благоприятный гидрохимический состав камчатских термальных вод для образования предбиологических микросистем (липосом). Полученные данные использованы для уточнения инверсионной модели зарождения первичных сообществ термофильных микроорганизмов. (ИКАРП ДВО РАН)</p> <p>(Kompanichenko V. Life 2019, 9, # 41; doi:10.3390/life902004,WoS; Deamer D., Damer B.,</p>

Kompanichenko V. Astrobiology, 2019, 19, 12. DOI: 10.1089/ast.2018.1979, WoS, JCR=3.77)

Исследования влияния сельскохозяйственной мелиорации в бассейнах малых рек Среднеамурской низменности показали, что происходит ухудшение физико-химических параметров речных вод. Выявлено повышение концентраций тяжелых металлов, которые не только ухудшают гидрохимические характеристики вод, но и оказывает негативное воздействие на гидробионтов (на примере гольяна Лаговского (*Phoxinus lagowskii*)). **(ИКАРП ДВО РАН)**

*Зубарев В.А., Бурик В.Н. Гидрохимическая характеристика рек Еврейской автономной области и содержание тяжелых металлов в жабрах гольяна (*Phoxinus lagowskii*) // Региональные проблемы. 2019. Т. 22. № 1. С. 31-37.*

Показано, что отличии от неосушенных почв в мелиорированных почвах к окончанию сельскохозяйственного сезона (осенью) наблюдается снижение содержания тяжелых металлов и уменьшение суммарного коэффициента загрязнения. Выявлено, что на осушенных почвах в периоды повышенной водности (наводнения, паводки) происходит снижение содержания гумуса и изменяется кислотность, а также увеличивается концентрация цинка и свинца, что связано с применением ядохимикатов и пестицидов в сельском хозяйстве. **(ИКАРП ДВО РАН)**

Зубарев В.А., Мищук С.Н. Изменение концентраций тяжелых металлов почв юга Среднеамурской низменности при длительном сельскохозяйственном использовании // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. 2019. Т. 330. № 8. С. 18-26

На примере лесхоза Еврейской автономной области с наибольшей горимостью территории, проанализированы пирологические характеристики комплексов растительных горючих материалов. Выявлено, что на исследуемой территории преобладают (55%) растительные горючие материалы с I и II классом пожарной опасности, с наибольшим риском возникновения возгораний. К ним относятся кустарничково-травяные и широколиственно-листопадно-хвояные растительные горючие материалы. Для них наиболее характерны низовые беглые (весной, осенью), подстилочные (летом), реже верховые, а так же устойчивые низовые пожары. **(ИКАРП ДВО РАН)**

Зубарева А.М. Основные комплексы растительных горючих материалов в Биробиджанском участковом лесничестве Еврейской автономной области и их пожарная опасность // Региональные проблемы. 2019. Т. 22. № 3. С. 65-69. **(РИНЦ)**

Предложена детерминированно-вероятностная модель прогноза появления пожаров

растительности в наиболее пожароопасных дальневосточных субъектах РФ с учетом: пирологических характеристик квартальной сети, данных гидрометеостанций, статистических данных о пожарах растительности за многолетний период. Проведена ее верификация на примере пожароопасного сезона 2016 года. **(ИКАРП ДВО РАН)**

Glagolev V.A., Zubareva A.M The system of regional forecast fire danger of vegetation on natural and anthropogenic conditions // Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering (в печати); **Глаголев В.А.** Разработка базы данных регионального прогноза пожарной опасности растительности по природно-антропогенным условиям // Региональные проблемы. 2019. Т. 22, № 3. С. 18–23 **(РИНЦ)**

Для территории ЕАО разработана ГИС «Пожары Еврейской автономной области», в структуру которой входит четыре подсистемы: 1) Подсистема сбора и обработки данных наземного дистанционного мониторинга за объектами окружающей природной среды. 2) Подсистема хранения данных 3) Подсистема визуализация данных 4) Подсистема регламентации лесоохранных мероприятий **(ИКАРП ДВО РАН)**

Predicting, Monitoring, and Assessing Forest Fire Dangers and / Risks N. V. Baranovskiy / **Vladimir A. Glagolev, Anna M. Zubareva** Using Geographic Information Systems for Study of the Natural Fire Risk on the Territory of the Jewish Autonomous Region. 417 DOI: 10.4018/978-1-7998-1867-0

В результате анализа транспортной доступности объектов познавательного туризма предложены перспективные направления рекреационного использования отработанных карьеров полезных ископаемых на территории Еврейской автономной области. **(ИКАРП ДВО РАН)**

Горюхин М.В. Использование карьерного пространства отработанных месторождений полезных ископаемых в рекреационных целях (на примере Еврейской автономной области) // Региональные проблемы – в печати.

Разработана вертикальная геодинамика земной коры дна Атлантики, формирование Срединно-Атлантического хребта в протерозой-палеозойское время и опускание дна Атлантики совместно со Срединным хребтом в мел-кайнозойское время на 4-5 км **(ИКАРП ДВО РАН)**

Жирнов А.М. // Геология и полезные ископаемые Мирового океана. 2019. N 1. С. 47–62. DOI: 10.15407/gpimo2019.01.003

Показана устойчивая связь минимумов плотностной контрастности нижнего слоя земной коры и

подкоровой мантии с максимумами теплового потока в Западной Сибири, Северо-Восточном Китае и Австралии. Месторождения нефти и газа приурочены к зонам сокращения мощности и разрывам жесткого гранитно-метаморфического слоя. Земная кора изученных нефтегазоносных районов характеризуется типичными признаками рифтогенных структур **(ИКАРП ДВО РАН)**
Петрищевский А.М. Геофизика. 2019, №. 4, С.42-51.

Выполнена оценка представительности сейсмических каталогов в Приамурье и Охотоморском регионе за период 2003-2015 гг. по сводным данным ФИЦ ЕГС РАН (г. Обнинск). В Приамурском регионе нижний порог представительности магнитуд составляет $M < 2,5$, а в южных районах Охотоморского региона $M < 1,5$. Точность определения глубины гипоцентров верхнекоровых землетрясений (0-20 км) в Приамурье составляет в среднем $\pm 2,1$ км, а в Охотоморском регионе $\pm 2,8$ км. В нижнекоровом слое (20-50 км) $\pm 4,2$ км, в Среднем Приамурье и $\pm 6,5$ - в Охотоморском регионе. В верхней мантии в Приамурье составляют $\pm 13,2$ км, а в Охотоморском регионе ± 25 км.
(ИКАРП ДВО РАН)
Vasilyeva M.A. Silk-road Disaster Risk reduction and sustainable development. 2019. P.780

В старинных рудно-россыпных районах Дальнего Востока (Центральная Колыма и Нижнее Приамурье) впервые выделены золотоносные вихревые (ротационные) структуры парагенетически связанные со сдвиговыми дуплексами, контролирующими богатейшие золоторудные площади в мезозойских терригенных черносланцевых толщах. Формирование вихревых структур происходило в обстановке регионального латерального сжатия (режим транспрессии), при котором внедрение магм разного состава и рудоотложения отвечал условиям локального растяжения (режим транстенсии). Актуальность исследований отвечает инновационным задачам нелинейной металлогении по изучению особенностей локализации рудных месторождений и их прогнозу.
(ИКАРП ДВО РАН)

Yu. P. Yushmanov The Rotational Tectonics of the Agnie–Afnas’evskii Ore Cluster in the Lower Amur Region // Russian Journal of Pacific Geology, 2019, Vol. 38, No. 6, pp. 568–574 **(WoS)**, **Юшманов Ю.П.** Тихоокеанская геология. 2019. Т. 38, № 6. С. 81-88. DOI: 10.30911/0207-4028-2019-38-6-81-88
Юшманов Ю.П. Отечественная геология. 2019, № 3. С. 55-62. DOI: 10.24411/0869-7175-2019-10021

Выделен новый тип месторождений России – тип крупных золотоносных штокверков в архейской зеленокаменной толще Становой складчато-блоковой области. За рубежом этот тип был одним из

	<p>ведущих источников золота в XX веке, обеспечившим 30% добычи золота в мире. В Еврейской АО прогнозируется штокверк с возможными ресурсами золота порядка 100 т (ИКАРП ДВО РАН) Жирнов А.М. // <i>Отечественная геология</i>. 2019. № 4. С. 38-44. Doi: 10.24411/0869-7175-2019-10018 Жирнов А.М. // <i>Региональные проблемы</i>. 2019. № 1. С. 20-25. Doi: 10.31433/2618-9593-2019-22-2-5-12 (РИНЦ)</p>
--	---

XI ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

<p>169. Разработка математического и эконометрического инструментария, а также теоретических и методологических основ анализа, моделирования и прогноза качества и образа жизни населения: макро- и региональный аспект</p>	<p>В результате комплексной оценки миграционных процессов на Дальнем Востоке России с 1992 по 2016 г. показано, что изменение нетто-миграции имело ряд отличий по регионам, и характеризовалось более значительным оттоком населения до 2010 г. при относительной стабилизации и сохранении отрицательных показателей в последующие годы. Международная миграция частично компенсирует негативные тенденции в пределах межрегиональной миграции. В рамках реализации миграционной политики отмечены противоположные подходы на федеральном и региональном уровнях к практике привлечения иммигрантов на рынок труда в дальневосточных регионах (ИКАРП ДВО РАН) Мищук С.Н. // <i>Известия РАН. Серия географическая</i>. 2019. №6. С. 36-50 (в печати) Scopus</p> <p>Рассчитан и проанализирован интегральный показатель демографической безопасности стран Центральной Азии. Показано, что страны региона, имеющие положительные показатели демографической динамики, с высокой долей молодого населения, но при этом имеющие низкие показатели валового внутреннего продукта, в том числе на душу населения, высокую безработицу, являются наиболее уязвимыми в планах распространения экстремизма, прежде всего религиозного. Россия и Китай, непосредственно граничащие с этим регионом, могут сыграть весомую роль в его динамичном экономическом развитии. (ИКАРП ДВО РАН) Комарова Т.М. // <i>Ойкумена. Регионоведческие исследования</i>. 2019. № 1. С. 135–141. DOI: 10.24866/1998-6785/2019-1/135-141 РИНЦ ВАК</p> <p>Для континентальной части Дальнего Востока России выявлены общие и частные закономерности пространственной (региональной) и сезонной динамики биоклиматических условий и их возможное влияние на пространственную дифференциацию показателей заболеваемости населения. Установлена корреляционная зависимость заболеваемости от величины тепловой дискомфорта, выраженной биоклиматическими индексами, которая подтвердила предположение о климатической обусловленности некоторых показателей здоровья населения на</p>
---	---

Дальнем Востоке. Показано, что заболеваемость болезнями системы кровообращения и органов дыхания почти в два раза выше в Чукотском автономном округе (крайний север Дальнего Востока), чем в Еврейской автономной области (южная часть). **(ИКАРП ДВО РАН, ДВФУ)**
Григорьева Е.А., Христофорова Н.К. // Экология человека. 2019. № 5. С. 4–10. Scopus

Для количественной оценки влияния климатической контрастности на организм человека предлагается использовать индекс акклиматизационной нагрузки для межрегиональных перемещений (АНМП), характеризующий потенциальный физиологический отклик организма в терминах, применяемых для описания адаптационных напряжений терморегуляторного аппарата. Проведена апробация методики на примере перемещений, направленных в Арктическую зону и обратно. Выявлено, что при перемещениях на Север из жарких влажных условий акклиматизационная нагрузка меняется в пределах от большой до чрезмерной. Предварительные расчеты могут использоваться при планировании маршрута и времени трансконтинентальных перемещений по критерию минимума адаптационного напряжения. **(ИКАРП ДВО РАН)**
Григорьева Е.А. // Вестник Уральской медицинской академической науки. 2019. Т. 16. № 2. С. 110-115. РИНЦ, ВАК

Показано, что выявленный диапазон концентраций показателей кальция, магния, величины общей жёсткости в воде для территории Октябрьского района Еврейской автономной области ниже нижней границы физиологической полноценности питьевой воды согласно существующим нормативам, принятым в России. Актуальным представляется внедрение новых методов и способов кондиционирования питьевой воды, а также применение методов коррекции рациона питания населения с целью компенсации недостаточного поступления отдельных биогенных элементов с водой. **(ИКАРП ДВО РАН)**
I. L Revutskaya, V Yu Polyakov and A B Sukhoveeva // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. В печати...декабрь 2019. WOS, Scopus

Выделено четыре типа регионов Дальнего Востока России по качеству среды жизни, отличающихся различной степенью комфортности территории и экологической ситуацией. Сделан вывод, что для ДВР в территориальном анализе эколого-климатических факторов при оценке качества среды жизнедеятельности, экологические условия, особенно в регионах с экстремальными и дискомфортными условиями жизни, при наличии нарушений в состоянии окружающей среды, не влияют на общую оценку качества жизни населения. **(ИКАРП ДВО РАН)**

A B Sukhoveeva. // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. В печати...декабрь 2019. WOS, Scopus_Суховеева А.Б. // Вестник уральской медицинской академической науки. 2019. Том 16, № 2. С. 230-236. DOI: 10.22138/2500-0918-2019-16-2-230-236. ВАК

Обобщены материалы по характеристике почв юго-западной части Среднеамурской низменности (в границах ЕАО). Основные типы почв систематизированы на ландшафтно-экологической основе, их характеристика дана с учетом влияния антропогенного фактора (почвы сельскохозяйственных, в том числе мелиорированных районов, а также урбанизированная территория). (ИКАРП ДВО РАН, ИВЭП ДВО РАН)

Калманова В.Б., Матюшкина Л.А. // Российский журнал прикладной экологии. 2019. № 2 (18). С. 21-26; Matyushkina, L., Kalmanova V. // Scientific research of the SCO countries: synergy and integration. 2019. Part. 2. P. 24. (РИНЦ)

Анализ накопления металлов в почвах г. Биробиджана показал, что их содержание в пределах городской застройки с 2003 по 2018 гг. увеличилось в 2-3 раза. Очаги загрязнения формируются вблизи заводов, котельных, автотранспортных предприятий. Установлен ранжированный ряд загрязняющих почвенный покров токсичных веществ, где лидирующие позиции занимают цинк, свинец, медь и др. Экологическое состояние почвенного покрова по суммарному показателю концентрации тяжелых металлов можно признать удовлетворительным: 6% от общей площади территории характеризуется очень высоким уровнем загрязнения, 9% – высоким, 11% – выше среднего, 32% – средним, 42% территории города можно отнести к относительно чистым. (ИКАРП ДВО РАН)

Калманова В.Б. // Российский журнал прикладной экологии. 2019. № 2 (18). С. 15-20.

Для определения благоустройства городской территории были выявлены особенности планировочной структуры в каждом районе Биробиджана, с учетом наличия элементов зеленого каркаса (в пределах городской застройки площадь зеленой зоны в 7 раз ниже нормы). Динамика развития города по реализации генерального плана является отрицательной. Функциональное развитие территории не соответствуют прогнозам. Наличие зон кратковременного отдыха горожан не соответствует строительным нормам и правилам ни по их количеству, ни по экологическому состоянию зеленых насаждений. В результате сложившейся ситуации предложены рекомендации для улучшения качества городской среды и комфортного проживания населения. (ИКАРП ДВО РАН)

Калманова В.Б. // *Региональные проблемы.* Т. 22. № 3. С. 70-77.

На основе разработанного подхода к прогнозированию численности занятого, безработного и экономически неактивного населения получены варианты прогноза общей численности населения Дальнего Востока с учетом социально-экономической ситуации. Показано, что в регионе возможен интенсивный миграционный приток до 2025 г., который может привести к ухудшению демографической и социально-экономической ситуации на Дальнем Востоке после 2030 г. **(ИКАРП ДВО РАН)**

Хавинсон М.Ю., Лосев А.С. // *Региональные проблемы.* 2019. Т. 22. № 3. С. 88-97.

Выявлен высокий уровень терпимости к мигрантам, в том числе иноэтничным, что связано с историей возникновения области и ее многонациональной структурой. При этом значительная часть общества в вопросах взаимоотношения с приезжими полностью инертна. **(ИКАРП ДВО РАН)**

С.А. Соловченков, И.В. Калинина, С.Н. Мищук // *Власть и управление на Дальнем Востоке.* 2019. №3(88). С. 81-91. DOI 10.22394/1818-4049-2019-88-3- 81-91 **РИНЦ ВАК**