

Наименование института: **Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт географии им. В.Б. Сочавы Сибирского отделения Российской академии
наук**

(ИГ СО РАН)

Отчет по основной референтной группе 11 География и окружающая среда

Дата формирования отчета: **22.05.2017**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Инфраструктура научной организации

1. Профиль деятельности согласно перечню, утвержденному протоколом заседания Межведомственной комиссии по оценке результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения от 19 января 2016 г. № ДЛ-2/14пр

«Генерация знаний». Организация преимущественно ориентирована на получение новых знаний. Характеризуется высоким уровнем публикационной активности, в т.ч. в ведущих мировых журналах. Исследования и разработки, связанные с получением прикладных результатов и их практическим применением, занимают незначительную часть, что отражается в относительно невысоких показателях по созданию РИД и небольших объемах доходов от оказания научно-технических услуг. (1)

2. Информация о структурных подразделениях научной организации

1. Лаборатория физической географии и биогеографии

Главное направление работы – изучение дифференциации, интеграции и развития географической оболочки (ландшафтной сферы) с позиций учения о геосистемах В.Б. Сочавы.

Перспективная цель – изучить современную структурно-функциональную организацию ландшафтов Сибири и интерпретировать полученные материалы для планирования устойчивого территориального развития. К числу основных задач исследований сотрудников лаборатории относится изучение структуры и динамики биоты геосистем Байкальской Сибири и сопредельных территорий, оценка динамики растительности как индикатора состояния окружающей среды.

Результаты исследований – получение новых фундаментальных знаний о структуре, динамике и функционировании геосистем и их компонентов, региональной специфике ландшафтообразующих процессов, механизмах их дифференциации и интеграции в связи с глобальными и региональными изменениями природной среды; разработка методики интерпретации результатов изучения структурно-функциональной организации ландшафтов



057662

Сибири в условиях глобальных климатических и антропогенных изменений для планирования устойчивого регионального развития; создание принципов и методов составления ландшафтных, ландшафтно-оценочных и геоботанических карт нового типа – карт инновационного назначения – на базе синтеза подходов комплексной физической географии и ландшафтного планирования.

2. Лаборатория геохимии ландшафтов и географии почв

Изучение вещественно-динамического состояния геосистем и тенденций их развития в условиях глобальных и региональных изменений среды. Исследование процессов трансформации ландшафтов в зоне техногенного влияния комплекса алюминиевой, теплоэнергетической и химической промышленности, нефтегазоконденсатного и золотоносного месторождений, интенсивного сельскохозяйственного землепользования. Изучение процессов формирования почвенного покрова и закономерности его пространственной дифференциации. Ландшафтно-геохимические исследования естественных и антропогенно-нарушенных геосистем сибирских регионов.

3. Лаборатория гидрологии и климатологии

Исследование, моделирование и прогнозирование пространственно-временных закономерностей климатических и гидрологических процессов в Сибири. Оценка условий и характера взаимосвязей гидроклиматических процессов с ландшафтными комплексами Сибири. Определение условий формирования и трансформации компонентов атмосферы и гидросферы под влиянием антропогенных факторов. Гидроклиматические процессы в решении вопросов рационального природопользования и охраны окружающей среды.

4. Лаборатория геоморфологии

Основным направлением работы лаборатории геоморфологии является исследование развития рельефа и рельефообразующих процессов, реконструкция природно-климатических условий в позднем кайнозое в Сибирском регионе. Немаловажную роль при этом занимает изучение механизма функционирования морфодинамических систем различных рангов, исследование современного состояния ледниковых и криогенных форм рельефа в горах Юга Сибири в условиях циклических и глобальных климатических изменений. Одно из важнейших направлений - это выявление этапов формирования рельефа и смены ведущих экзогенных процессов, а также определение закономерностей распределения типов пойменно-руслowych и террасовых комплексов, общих и специфических черт развития речных долин Сибири в позднем плейстоцене и голоцене.

В лаборатории проводятся также исследования, имеющие важное прикладное значение. Это направление по разработке теоретических и методологических подходов к изучению опасных геоморфологических процессов, оценке природной опасности, защищенности территорий от стихийных бедствий, катастроф и риска природопользования с разработкой прогноза развития опасных экзогенных процессов в геосистемах юга Сибири под воздействием природных и антропогенных факторов.

5. Лаборатория экономической и социальной географии



Исследование эколого-социально-экономических факторов развития сибирских территорий в рыночных условиях; изучение трансформационных процессов, происходящих в разных отраслях производства, сфере услуг, институциональной среде на разных территориальных уровнях (макрорегион, субъект федерации, административный район, поселение), определяющих современное демографическое поведение населения для целей разработки предложений по обеспечению устойчивого развития социума. Изучение демографического потенциала Сибири. Исследование социально-экономических эффектов развития туристско-рекреационного пространства Сибири с позиций глобализации и глокализации.

6. Лаборатория георесурсоведения и политической географии

Лаборатория георесурсоведения и политической географии относится к подразделениям института, имеющим общественно-географический профиль. Тематические направления исследований лаборатории в генерализованном виде можно объединить в два основных блока: 1) классическая экономическая, культурная и политическая география (общественная география); 2) георесурсоведение, региональное природопользование и региональная геоэкология. Лаборатория специализируется на исследовании ведущих тенденций, закономерностей, проблем, факторов и механизмов развития Сибири, обосновании ее места в системе территориального разделения труда и политических отношений в современной России и мире в целом, разработке научных основ географической оценки, рационального использования и воспроизводства природно-ресурсного потенциала сибирских регионов.

7. Лаборатория теоретической географии

Лаборатория теоретической географии - научно-исследовательское подразделение ИГ СО РАН, призванное разрабатывать фундаментальные и прикладные вопросы развития географических знаний через создание сквозных теорий о закономерностях жизни природы и общества, математических моделей и методов геосистемного анализа пространственных данных, геоинформационного моделирования и картографирования для решения задач прогнозирования, планирования и управления территориями.

8. Лаборатория картографии, геоинформатики и дистанционных методов

Главная цель - разработка теории и методов геоинформационного картографирования и математического моделирования территорий на основе геосистемных исследований, космических геоизображений и ГИС – технологий с учетом региональных и глобальных изменений природных и экономических факторов и условий географической среды.

Специфика заключается в разработке математических методов моделирования природных и социально-экономических процессов и явлений с учетом состояния географической среды как многообразия связей территориальных характеристик; натурных и статистических исследованиях и картографировании пространственной неоднородности территорий и закономерностей ее формирования по космическим данным, оценке степени неоднородности для информационного обеспечения математических моделей и прогнозного картографирования; научно-информационное обеспечение географического решения проблем



территориального развития и планирования на основе интеграции картографических, геоинформационных, дистанционных и математических моделей и методов; разработке моделей региональных атласных информационных систем и инфраструктур пространственных данных (геоинформационных комплексов).

3. Научно-исследовательская инфраструктура

Перечень высокотехнологичного оборудования:

Газовый хроматограф Agilent 7890A (Network GC System Custom)

Спектрометр Perkin Elmer Analyst 400 (USA)

Комплекс ЛИНТАБ для получения дендрохронологической информации полуавтоматическим методом и последующего ее статистического и графического анализа (RINNTech)

Атмосферно-почвенный измерительный комплекс (АПИК)

Система измерения метеорологических параметров СИМПА-2М

Мотобуровая установка УКБ-12/25-01

Газоанализатор универсальный ГАНК-4 (ООО НПО «Прибор «ГАНК», Москва)

Система микроволнового разложения Perkin Elmer Multiwave 3000 (USA)

Метеорологическая автоматическая станция Vantage Pro2 (Davis, Германия)

Радиометр-дозиметр ДКС-96

Спектрофотометр ИСП-30

Спектрофотометр ДФС-8

Система капиллярного электрофореза HP-3D Capillary Electrophoresis System (Hewlett-Packard, Германия)

Микрофотометр МФ-2

Пламенный фотометр Sherwood M-410

Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой Perkin Elmer Optima 2000 DV(USA)

Центрифуга Allegra X-30 R

Проточно-инжекционная система (ПИС) FIAS-400 Perkin Elmer

4. Общая площадь опытных полей, закрепленных за учреждением. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства»

Информация не предоставлена

5. Количество длительных стационарных опытов, проведенных организацией за период с 2013 по 2015 год. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства»

Информация не предоставлена



6. Показатели деятельности организаций по хранению и приумножению предметной базы научных исследований

1. Гербарная коллекция Института географии им В.Б. Сочавы СО РАН

Включает 7454 единицы хранения

За 2013-2015 гг. пополнена на 2554 единицы

2. Музей Института географии им В.Б. Сочавы СО РАН

Включает 65 единиц хранения

За 2013-2015 гг. пополнена на 19 единиц

3. Этнографическая коллекция «Куклы в Народных Костюмах»

Включает 101 единицу хранения

За 2013-2015 гг. пополнена на 20 единиц

7. Значение деятельности организации для социально-экономического развития соответствующего региона

Проект Глобального экологического фонда «Создание Экологического атласа бассейна озера Байкал», реализуемый в интересах развития Иркутской области, Республики Бурятия и Забайкальского края.

Атлас создан по заказу и содействию Глобального экологического фонда для интегрирования современной информации и знаний об основных факторах формирования экологической обстановки в бассейне Байкала, о современном состоянии природной среды и представляет их в формах, пригодных для решения проблем экономически и экологически сбалансированного развития региона.

При создании Атласа использованы новейшие достижения тематического атласного картографирования, ГИС-технологии, методы дистанционного зондирования, а также постоянно дополняемая и обновляемая база данных, имеющаяся в Институте географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, Лимнологическом институте СО РАН, Институте Земной коры СО РАН, Иркутском государственном университете (г. Иркутск), Байкальском институте природопользования СО РАН (г. Улан-Удэ), Институте природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН (г. Чита) и Институте географии АН Монголии.

В целом бассейн озера Байкал по своему географическому и геополитическому положению, природному, ресурсному, экономическому, этнокультурному и кадровому потенциалу, а также благодаря озеру Байкал представляет собой главный стратегический регион на востоке России и на севере Монголии, важнейший опорный плацдарм социально-экономического развития двух стран.

Атлас выступает в качестве первоначального звена картографической информационной системы (КИС) устойчивого развития Байкальского региона – системы научно-технических методов и средств автоматизированного сбора, хранения, оперативного преобразования и представления разнородной территориальной информации в картографической и другой



удобной для конечного пользователя форме. Основные особенности КИС – системность, целенаправленность, высокая оперативность и многовариантность при создании новых компьютерных карт. Такое сочетание свойств достигается высокой наукоемкостью системы, включением в ее состав географических, картографических и других баз данных и знаний. КИС несет в себе признаки капитальных картографических произведений, аккумулирующих устоявшиеся, тщательно проверенные научные знания и поэтому рассчитана на многократное и многоцелевое использование. Ей присущи также признаки оперативных карт-документов, способных удовлетворить быстро меняющиеся интересы благодаря возможности интеграции электронных слоев и генерации новых пространственных структур, а также использования обширной базы данных.

8. Стратегическое развитие научной организации

Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН планомерно и эффективно сотрудничает с организациями и институтами в России и за ее пределами. Имеет долгосрочные соглашения с ведомствами и институтами США, Германии, Китая, Португалии, Австрии, Японии, Монголии, Сербии и других стран. Институт имеет совместные базовые кафедры с ведущими ВУЗами г. Иркутска.

При Институте работает Иркутское областное отделение Русского географического общества (ИОО РГО) - старейшее региональное отделение страны. Создан Попечительский совет ИОО РГО, который возглавляется губернатором области и в который входят руководители основных производственных и финансовых структур, а также СМИ области: ОАО «Иркутскэнерго», ООО «Газпром добыча Иркутск», ООО «Иркутская нефтяная компания», ОАО «Иркутский масложиркомбинат», Байкальский банк ОАО «Сбербанк России», Торгово-промышленная палата Восточной Сибири, ООО Агентство «Комсомольская правда – Байкал» и др. Через ИОО РГО Институтом устанавливаются научно-производственные связи с предприятиями области в виде грантов и хозяйственных договоров.

Интеграция в мировое научное сообщество

9. Участие в крупных международных консорциумах (например - CERN, ОИЯИ, FAIR, DESY, МКС и другие) в период с 2013 по 2015 год

Информация не предоставлена

10. Включение полевых опытов организации в российские и международные исследовательские сети. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства»

Информация не предоставлена

11. Наличие зарубежных грантов, международных исследовательских программ или проектов за период с 2013 по 2015 год



1. Проект, выполняемый СО РАН совместно с Академией наук Монголии и Министерством образования, культуры и науки Монголии №14.04. Исследование региональных изменений окружающей природной среды Монголии и экологически ориентированное природопользование трансграничных территорий России и Монголии. Партнер - Институт географии Академии наук Монголии.

Сроки реализации 2013-2014 гг.

На основе разработанных ландшафтно-географических принципов оценки динамики геосистем даны прогнозы сукцессий и направленного развития ландшафтных компонентов степных, лесостепных и таежных регионов на трансграничной территории России и Монголии. Дан прогноз эволюционных изменений таежных геосистем вследствие пожаров, вырубок и пастбищных нагрузок в Прихубсугулье. Проведены ландшафтно-географические работы на территории северо-восточной Монголии в пределах двух аймаков (Хэнтий и Дорнод). Результаты проведенных исследований отражены в монографии и статьях рейтинговых журналов

2. Грант Глобального экологического фонда: REQ-ЕМО-2013-048 Russia. Создание Экологического атласа бассейна оз. Байкал.

3. Грант Глобального экологического фонда: REQ-ЕМО-2013-047 Mongolia. Создание Экологического атласа бассейна оз. Байкал.

Партнер - Институт географии Монгольской академии наук, ЮНОПС

Сроки реализации 2014-2015 гг.

Разработаны концептуальные и организационно-методические принципы, методика картографирования природных и антропогенных факторов формирования экологической обстановки, качества и трансформации окружающей среды и ее охраны, состояния здоровья населения крупного региона: на трех языках (русском, английском и монгольском) издан «Экологический атлас бассейна озера Байкал». Атлас впервые отразил пространственные закономерности формирования экологической обстановки на всей территории водосборного бассейна Байкала и его акватории, что дает возможность определять и обосновывать направления экологически сбалансированного и устойчивого территориального развития России и Монголии в перспективе.

4. РФФИ 15-56-53037 ГФЕН_а. Экономико-географический анализ развития городских агломераций России и Китая в условиях формирования Нового шелкового пути

Партнер - Институт географических наук и исследований природных ресурсов КНР

Сроки реализации 2015-2016

За последние десять лет, ученые Институт географии им. В.Б. Сочавы Сибирского отделения РАН приняли участие в фундаментальных научных Проектах "Комплексной научной экспедиции в Северном Китае и прилегающих территориях (финансируемых Министерством науки и технологий КНР, код проекта: 2007FY110300)", во главе с ведущим ученым, профессором Дун Сучен (Институт географических наук и исследований природных ресурсов, Китайская академия наук). Совместно организованы несколько российско-



китайских научных экспедиций и исследованы проблемы природно-географической среды, экологического разреза, социальной экономики, урбанизации и городской агломерации, а также традиционных видов деятельности человека и науки на севере Китая и в Сибири, на Дальнем Востоке, на озере Байкал. Результаты приведенных выше научных экспедиций, отчеты по проведенным исследованиям и соответствующие внесенные предложения заложили важные научные основы для принятия решений в ходе трансграничного сотрудничества между Россией и Китаем и для стратегии развития Дальнего Востока России.

НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОРГАНИЗАЦИИ

Наиболее значимые результаты фундаментальных исследований

12. Научные направления исследований, проводимых организацией, и их наиболее значимые результаты, полученные в период с 2013 по 2015 год

Приоритетное направление VIII.69. Динамика и механизмы изменения ландшафтов, климата и биосферы в кайнозое. История четвертичного периода

1. В позднеледниковье и голоцене в Байкальском регионе выделены три эпохи активного проявления эрозии и седиментации, связанные с периодами резких природно-климатических изменений. Исследованы варианты пространственно-временного взаимодействия экзогенных процессов на разных стадиях развития оврагов в зависимости от начального и последующих ведущих экзогенных процессов.

Рыжов Ю.В. Формирование оврагов на юге Восточной Сибири / Ю.В. Рыжов; Рос. акад. наук, Сибирское отд-ние, Институт географии им. В.Б. Сочавы. - Новосибирск: ООО Академическое издательство "Гео", 2015. - 180 с. ISBN 978-5-906284-83-9. (Тираж – 300 экз.).

2. Обобщены результаты исследований по стратиграфии и геохронологии четвертичного периода, континентальному морфолитогенезу, четвертичной геоморфологии и неотектонике, седиментогенезу, биостратиграфии, палеогеографии, четвертичному вулканизму. Получены новейшие результаты палеогеографических и палеоландшафтных реконструкций по данным изучения разрезов неоплейстоценовых и голоценовых отложений, археологических памятников Прибайкалья и Забайкалья. Выявлены этапы почвообразования и развития экзогенных процессов в позднеледниковье и голоцене и современных рельефообразующих процессов юга Восточной Сибири.

Разработана схема типов взаимодействия ведущих экзогенных процессов на разных стадиях развития форм линейной эрозии, детально рассмотрены морфологические и морфометрические изменения овражных форм на всех этапах их развития, охарактеризованы и типизированы механизмы регрессивной и трансгрессивной эрозии в зависимости от сочетания морфологических особенностей территории и литологии подстилающей поверхности. Показаны особенности накопления отложений различного генезиса и влияние



экзогенных процессов на формирование и развитие овражных форм, проведена количественная оценка скорости роста оврагов и динамика их изменений на юге Восточной Сибири за многолетний период. Выявлена устойчивая тенденция существенного сокращения скоростей роста эрозионных форм за последние 20 лет.

O.I. Bazhenova, D.V. Kobylkin, S.A. Makarov, N.N. Rogaleva, A.V. Silaev, A.A. Cherkashina. Reconstructing the Aeolian processes in Daurian steppes during arid phases of morphogenesis // *Geography and Natural Resources*. – 2015. – Vol. 36. – № 3. – P. 288-295. SCOPUS; Импакт-фактор SJR (0,270) DOI: 10.1134/S1875372815030099

Kalmykov N. P., Kobylkin D. V., Grigoryeva M. A., Chernykh V. N. Validity of the Spiral Horned Antelope Species of the Genus *Spirocerus* (Mammalia, Artiodactyla) in Central Asia // *Doklady Biological Sciences*, 2014, Vol. 457, pp. 233–235. SCOPUS; Импакт-фактор SJR (0,430) DOI: 10.1134/S0012496614030077

3. По многолетним ландшафтно-геохимическим исследованиям сибирских регионов в зонах открытой угледобычи, алюминиевой промышленности, месторождений нефти, газа, интенсивного сельскохозяйственного и рекреационного землепользования проведен анализ и дана оценка современной динамики вещества геосистем для выявления эволюционных тенденций их развития и прогнозирования их трансформации в условиях глобального изменения климата и широкомасштабного регионального техногенеза. При влиянии антропогенного фактора отмечена тенденция эволюции таежных ландшафтов южной Сибири в лесостепные и степные, и их возобновление в котловинах юго-западного Прибайкалья на приграничной территории России. Выявлены тенденции аридизации криоксерофитных степей Забайкалья, остепнения островной лесостепи Назаровской котловины Средней Сибири, эволюции таежных ландшафтов северной Монголии в степные. Проведено картографирование деградации и загрязнения почв бассейна оз. Байкал. Разработаны ландшафтно-геохимические принципы картографирования антропогенной нарушенности почв на трансграничной территории России и Монголии.

I.A. Belozertseva, D. Dorygotov, A.A. Sorokovoy. Soils of pool of lake Baikal and soil-ecological zoning in territory of Russia and Mongolia // *SYLWAN*. Poland. 2015. T.159. № 8. P. 319-332. Web of Science; Импакт-фактор ISI (0,410)

Kozlova, A. A.; Kuz'min, V. A.; Zazovskaya, E. P. Soils of Paleocryogenic Hummocky-Hollow Landscapes in the Southern Baikal Region // *EURASIAN SOIL SCIENCE* Volume: 47 Issue: 5 Pages: 360-370 Published: Y 2014. ISI; SCOPUS; ВАК; Импакт-фактор JCR(0,360)

Приоритетное направление VIII.79. Эволюция окружающей среды и климата под воздействием природных и антропогенных факторов, научные основы рационального природопользования и устойчивого развития; территориальная организация хозяйства и общества

1. На основе исследований физико-географических особенностей Байкальской природной территории (БПТ), дана оценка сложности ландшафтной структуры и ландшафтного разнообразия БПТ, сформирована база количественных показателей геосистем и условий их распространения. Изучены условия тепловлагообеспеченности и особенности форми-



рования стока, проведены оценки динамики речного стока на фоне глобальных климатических изменений и под влиянием местных географических факторов. Проведен анализ ландшафтно-гидрологической организации и структурных закономерностей речной системы бассейна оз. Байкал. Предложена методика территориального планирования Центральной экологической зоны БПТ, разработаны рекомендации и мероприятия по социально-экономическому, инфраструктурному и природоохранному развитию территории.

Плюснин В.М., Владимиров И.Н. Территориальное планирование Центральной экологической зоны Байкальской природной территории. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2013. – 411 с. ISBN 978-5-906284-24-2 (Тираж – 300 экз.).

2. Разработаны методологические основы определения натуральной компенсации, адекватной нарушениям окружающей среды, которые могут возникнуть при реализации намечаемой деятельности, включая ряд методов оценки объема нарушений различных компонентов окружающей среды и определения соответствующих мероприятий. Проведен анализ современных тенденций экологической экономики в России и в мире, развития эколого-экономического инструментария повышения эффективности принятия управленческих решений, разработки экономических и правовых механизмов охраны природы, новых подходов к эколого-экономической оценке, экспертизе и аудиту. Рассмотрены понятийно-терминологическая база природопользования, его экономические, правовые, информационные основы, компонентное и отраслевое природопользование, а также особенности природопользования регионов России.

Valery Kravchenko, Anja May, Svetlana Golubeva, Juliane Albrecht // Assessment, Compensation and Biodiversity Offsets of Environmental Impacts: The German-Russian Compendium. Irkutsk, Dresden, Moscow, Bonn: Publishing house of the Sochava Institute of Geography of the SB RAS, 2014. – 196 p. ISBN 978-5-94797-228-3 (Тираж – 500 экз.).

Корытный Л. М. Основы природопользования: учебное пособие / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2013. - 263 с. ISBN 978-5-9624-0890-3 (Тираж – 200 экз.).

География Сибири в начале XXI века: в 6 т. / Гл. ред. В.М. Плюснин; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т географии им. В.Б. Сочавы. - Новосибирск: Академическое изд-во "Гео", 2014. - ISBN 978-5-906284-58-7. (тираж – 400 экз.)

3. Обобщены результаты атласного картографирования в России. В пилотном проекте разработаны концептуальные и организационно-методические принципы, методика картографирования природных и антропогенных факторов формирования экологической обстановки, качества и трансформации окружающей среды и ее охраны, состояния здоровья населения крупного региона: на трех языках (русском, английском и монгольском) издан «Экологический атлас бассейна озера Байкал». Атлас впервые отразил пространственные закономерности формирования экологической обстановки на всей территории водосборного бассейна Байкала и его акватории, что дает возможность определять и обосновывать



направления экологически сбалансированного и устойчивого территориального развития России и Монголии в перспективе.

Экологический атлас бассейна оз. Байкал / ред А.Р. Батуев, Л.М. Корытный, Д. Доржготов, Д. Эйхтайван, Ж. Оюунгэрэл. Иркутск-Улан-Батор-Улан-Удэ, 2015, 145 с. ISBN: 978-5-94797-243-6 (Тираж – 500 экз.).

13. Защищенные диссертационные работы, подготовленные период с 2013 по 2015 год на основе полевой опытной работы учреждения. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства».

Информация не предоставлена

14. Перечень наиболее значимых публикаций и монографий, подготовленных сотрудниками научной организации за период с 2013 по 2015 год

1. Kichigina N., Hydroclimatic changes and analysis of floods in large river basins of southern East Siberia // Hydrological processes. – 2013. – Vol. 27, Issue 15. – P. 2144–2152. Web of Science; Импакт-фактор ISI (2,768) DOI: 10.1002/hyp.9841

2. Golubtsov V.A., Cherkashina A.A., Pustovoytov K.E., Stahr K. Stable Carbon and Oxygen Isotopes in Pedogenic Carbonate Coatings of Chernozems in the Southern Cis-Baikalia as Indicators of Local Environmental Changes // Eurasian Soil Science. 2014. Vol. 47. № 10. pp. 1015 – 1026. ISI; SCOPUS; Импакт-фактор JCR (0,740) DOI: 10.1134/S1064229314100032

3. Osipov E.Yu., Osipova O.P. Mountain glaciers of southeast Siberia: current state and changes since the Little Ice Age // Annals of Glaciology, 2014, 55(66), p. 167-176. Web of Science; Импакт-фактор ISI (1,589) DOI: <https://doi.org/10.3189/2014AoG66A135>

4. Vladimirov I.N. Predictive mapping of the restoration-age dynamics of taiga forests on the basis of remote sensing data and geographical knowledge // Applied Ecology and Environmental Research. – 2014. – Vol. 12(4). – P. 807-824. ISI; SCOPUS; ВАК; Импакт-фактор JCR (0,586) DOI: 10.15666/aeer/1204_807824

5. Lane C.R., Liu H., Autrey B., Anenkhonov O.A., Chepinoga V.V., Wu Q. Improved Wetland Classification using eight-band high resolution satellite imagery and a hybrid approach // Remote Sensing. 2014, 6: 12187-12216. ISI; SCOPUS; Импакт-фактор SJR (3,036) DOI: 10.3390/rs61212187

6. Bezrukova E.V., Belov A.V., Letunova P.P., Kulagina N.V. The response of the environment of the Angara-Lena Plateau to global climate change in the Holocene // Russian Geology and Geophysics, 2014. P. 463-471. ISI; SCOPUS; ВАК; Импакт-фактор JCR (1,288) DOI: 10.1016/j.rgg.2014.03.004

7. Koneva I. V. and Batuev A. R. The Biogeographical Map Series for Asian Russia // Geography and Natural Resources, 2014, - Vol. 35. - Issue 1. – P. 102-108. SCOPUS; Импакт-фактор SJR (0,270) DOI: 10.1134/S1875372814010156



8. A.D. Kitov, V.M. Plyusnin. Nival-glacial dynamics of geosystems in Eastern Siberia (Russia) for the last 50 years // *Environmental Earth Sciences*. 2015. - Volume 74. - Issue 3. P. 1915-1930. Web of Science; Импакт-фактор ISI (1.765) DOI: 10.1007/s12665-015-4585-2

9. O. Bazhenova, E. Tyumentseva. Contemporary aeolian morphogenesis in semiarid landscapes of the intermountain depressions of southern Siberia // *Catena*. – 2015. – No 134. – P. 50-58. Web of Science; Импакт-фактор ISI (2.82) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.catena.2015.02.006>

10. J.V. Vanteeva, S.V. Solodyankina. Ecosystem functions of steppe landscapes near Lake Baikal // *Haquetia*. - 2015, 14/1, p. 65-78 (SCOPUS, SJR 2014: 0.322, SPIN 2014 0.739, IPP 0.970) DOI: 10.1515/hacq-2015-0016

1. Атутова Ж.В. Современные ландшафты юга Восточной Сибири / Ж.В. Атутова; отв. ред. В.Б. Выркин; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т географии им. В.Б. Сочавы. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2013. -125 с. - ISBN 978-5-906284-25-9. (Тираж – 300 экз.)

2. Гидроклиматические исследования Байкальской природной территории / Балыбина А.С., Воропай Н.Н., Гагаринова О.В. и др. – Новосибирск: Академическое изд-во “Гео”, 2013. – 188 с. ISBN 978-5-906284-21-1 (Тираж – 300 экз.)

3. Оценка нарушений окружающей среды и их компенсация: Российско-германское методическое пособие / Кравченко В.В., Май А., Голубева С.Г. и др.– Иркутск, Дрезден, Москва, Бонн: Издательство Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2013. – 224 с. ISBN 978-5-94797-211-5 (Тираж – 500 экз.)

4. Плюснин В.М., Сороковой А.А. Геоинформационный анализ ландшафтной структуры Байкальской природной территории. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2013. – 188 с. ISBN 978-5-906284-39-6 (Тираж – 300 экз.)

5. Экологически ориентированное планирование землепользования в Алтайском регионе. Кош-Агачский район / Семенов Ю.М., Бабин В.Г., Кочеева Н.А. и др. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2013. – 132 с. ISBN 978-5-906284-23-5 (Тираж – 300 экз.)

6. Чепинога В.В. Хромосомные числа растений флоры Байкальской Сибири. - Новосибирск: Наука, 2014. - 419 с. ISBN 978-5-02-019180-8 (Тираж 300 экз.)

7. Рагулина М.В. Культурный ландшафт: интегральный взгляд / Под ред. А.А. Сириной. – Ульяновск: Зебра, 2015. – 147 с. ISBN 978-5-9907442-1-9 (Тираж 500 экз.)

8. Чепинога В.В. Флора и растительность водоемов Байкальской Сибири. – Иркутск: Изд-во Ин-та географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2015. – 468 с. SBN: 978-5-94797-261-0 (Тираж – 200 экз.)

9. Напрасников А.Т., Напрасникова Е.В. Мелиорация почв. Система терминов в области мелиорации почв и экологии: словарь / Под ред. О.Г. Лопатовской. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2015. – 231 с. ISBN 978-5-9624-1219-1 (Тираж – 100 экз.)



10. Калихман А.Д., Калихман Т.П. Проектирование особо охраняемых природных территорий Иркутской области. – Иркутск: ИГ СО РАН, 2015. – 226 с. ISBN: 978-5-8038-1050-6 (Тираж – 200 экз.)

15. Гранты на проведение фундаментальных исследований, реализованные при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, Российского гуманитарного научного фонда, Российского научного фонда и другие

Всего 38 грантов.

Грант Президента МК-4235.2013.5. Разработка методов сквозного картографирования для медико-экологического мониторинга территорий муниципальных районов. 01.01.2013 - 31.12.2014. 1 200 000 рублей

РГНФ 13-03-18-017/13. Полевые исследования в труднодоступных районах севера Байкальского региона. 22.05.2013-31.12.2013. 400 000 рублей.

РФФИ 11-05-01038-а. Гидроморфогенез дельты р. Селенги и реконструкция развития дельты на основе актуальных данных. 01.01.2011 - 31.12.2013. 1 350 000 рублей

РФФИ 12-05-31183- мол_а. Оптимальная система оценки устойчивости растительных сообществ горных территорий Восточной Сибири на примере растительности Северного Прибайкалья. 01.01.2012 - 31.12.2013. 600 000 рублей

РФФИ 13-05-00193-а. Выявление эволюционных и функционально-динамических особенностей растительности Северного Прибайкалья для целей прогнозного ГИС-моделирования. 01.01.2013 - 31.12.2015. 1 050 000 рублей

РФФИ 13-05-41105 РГО_а. Геоинформационное картографирование экологического состояния Байкальского региона для обеспечения устойчивого территориального развития. 01.01.2013 - 31.12.2015. 4 500 000 рублей

РФФИ 14-05-00183-а. Техногенез и прогноз трансформации ландшафтов в условиях глобальных изменений окружающей среды, научные основы регламентации природопользования. 01.01.2014 - 31.12.2016. 1 500 000 рублей

РФФИ 15-05-20549-г. Проект организации IX Всероссийского совещания по изучению четвертичного периода: «Фундаментальные проблемы квартера, итоги изучения и основные направления дальнейших исследований». 01.01.2015 - 31.12.2015. 150 000 рублей

РФФИ 15-56-53037 ГФЕН_а. Экономико-географический анализ развития городских агломераций России и Китая в условиях формирования Нового шелкового пути. 01.01.2015 - 31.12.2016. 1 200 000 рублей

РГО № 11/2015-Р. Байкальская географическая экспедиция. 25.05.2015 - 01.10.2015. 1 280 000 рублей

РГО № 07/2015-И. Атлас «Особо охраняемые природные территории Дальневосточного федерального округа». 01.06.2015-01.10-2015. 1 000 000 рублей



16. Гранты, реализованные на основе полевой опытной работы организации при поддержке российских и международных научных фондов. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства».

Информация не предоставлена

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Наиболее значимые результаты поисковых и прикладных исследований

17. Поисковые и прикладные проекты, реализованные в рамках федеральных целевых программ, а также при поддержке фондов развития в период с 2013 по 2015 год

1. Федеральная целевая программа «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012- 2020 годы». Тема «Научное обоснование экологической допустимости размещения объектов хозяйственной и иных видов деятельности в центральной экологической зоне Байкальской природной территории». Заказчик - ФГБУ «Центр развития ВХК». Объем финансирования – 12 млн. руб. Сроки выполнения 2015-2016 гг.

2. Федеральная целевая программа «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012- 2020 годы». Тема «Интегральная оценка объемов поступления в озеро Байкал основных загрязняющих веществ, в том числе соединений азота, фосфора, серы, нефтепродуктов и ионов тяжелых металлов, включая выпадение вредных веществ из атмосферы на поверхность озера». Заказчик - Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Байкальский институт природопользования Сибирского отделения Российской академии наук. Объем финансирования – 600 000 руб. Сроки выполнения 2015 г.

Внедренческий потенциал научной организации

18. Наличие технологической инфраструктуры для прикладных исследований

В структуре института имеется вспомогательное подразделение химико-аналитический центр (ХАЦ). Центр имеет оборудование и квалифицированный персонал позволяющее проводить испытания образцов грунта (почвы), донных отложений растительности, всех типов вод. Проводится определение более 50 компонентов для каждого из объектов. Для почвы проводится полный комплекс агрохимических исследований, определение 22 металлов, включая валовые, подвижные и водорастворимые формы, определение содержания нефтепродуктов. Проводится полный гидрохимический анализ всех типов вод, включая



снеговые. Институт имеет аккредитованную испытательную лабораторию, что подтверждает качество всех проводимых работ. Мотобуровая установка позволяет проводить отбор проб до глубины 40 метров. В ХАЦе используются современные и классические методы исследования образцов. Методы испытаний, применяемые в ХАЦе: потенциометрия, гравиметрия, фотометрия, атомно-абсорбционная спектрометрия, оптико-эмиссионная спектрометрия, титриметрия, флюориметрия. ХАЦ выполняет прикладные исследования по договорам для сторонних заказчиков. Проводятся испытания образцов для инженерно-экологических исследований. В год проводятся испытания до 500 образцов грунтов (почв) и 100 образцов воды всех типов для сторонних заказчиков. За период 2013-2015 гг выполнены испытания более 1000 образцов поверхностной и подземной воды, снеговых вод, более 300 образцов грунта (почвы), 120 образцов растительности.

19. Перечень наиболее значимых разработок организации, которые были внедрены за период с 2013 по 2015 год

1. Территориальная организация страховых услуг в Сибири. Исследование и разработанная серия карт, отражающая дифференциацию территориальной организации страховых услуг в Сибири, а также информационная авторская база, основанная на материалах Навигационной системы ООО «ДубльГИС» (крупных городов Сибири) и интернет-сайтов более 100 страховых компаний, более чем 3000 филиалов и отделений страховых организаций и 1000 офисов продаж брокеров, интернет-отчетов страховых компаний, фондов социального, пенсионного и обязательного медицинского страхования (электронная версия), используются министерством экономического развития Иркутской области для изучения, оценки и определения перспектив развития рынка страховых услуг Иркутской области.

Материалы данной работы позволяют повысить эффективность принимаемых решений в сфере страховых услуг Иркутской области. Акт о внедрении результатов научно-исследовательской работы сотрудника ФГБУН ИГ СО РАН Суменковой Л.А. №62-75-1610/5 от 29.05.2015. Министерство экономического развития Иркутской области.

2. Пакет программ «Стохастическое моделирование», разработанный А.В. Игнатовым, В.В. Кравченко и А.А. Чекмарёвым в рамках выполнения плановых работ Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН. принят лабораторией долгосрочных гидрометеорологических прогнозов ФГБУ «СибНИГМИ» Росгидромета МНР РФ для использования в работе по созданию прогностических методик.

Программный пакет «Стохастическое моделирование», предназначен для построения и исследования моделей многофакторной стохастической зависимости и включает в себя большое число полезных инструментов моделирования. В состав пакета входят три основных программных модуля: программа подготовки исходных данных - «Suchdata» (автор В.В. Кравченко), программа построения, исследования и использования моделей



для расчетов - «Modelling» (автор А.В. Игнатов) и программа визуализации результатов модельных расчетов - «ViewPro» (автор А.А.Чекмарёв).

В ходе пробной эксплуатации программного продукта подтверждено, что его использование позволяет уменьшить затраты на разработку прогностических моделей на основе данных прошлых наблюдений и, в определенной мере, улучшить качество долгосрочных прогнозов различных гидрометеорологических характеристик.

Акт о внедрении от 3 июля 2015 г. ФГБУ Сибирский региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт

3. Программы для ЭВМ «FileConvert» (автор А.А. Чекмарёв) и «TransFromKassandra» (автор А.В. Игнатов), разработанные в рамках Соглашения о научном сотрудничестве между Институтом географии им. В.Б. Сочавы СО РАН и ФГБУ «СибНИГМИ» Росгидромета МНР РФ приняты для использования в текущей работе лабораторией долгосрочных гидрометеорологических прогнозов.

Программы «FileConvert» и «TransFromKassandra» предназначены для трансформации данных из файлов, записанных в форматах системы «Кассандра-Сибирь», в файлы данных в форматах, используемых программой «Стохастическое моделирование».

В ходе пробной эксплуатации программ «FileConvert» и «TransFromKassandra» подтверждена их работоспособность и полезность для использования.

Акт о внедрении от 3 июля 2015 г. ФГБУ Сибирский региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт.

ЭКСПЕРТНАЯ И ДОГОВОРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ

Экспертная деятельность научных организаций

20. 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

1. Оценка нарушений окружающей среды и их компенсация: Российско-германское методическое пособие.

Сроки выполнения - 2013 год.

Реализован проект, направленный на интегрирование немецкого и европейского опыта предотвращения и компенсации нарушений природы в Российскую национальную систему оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности. Проект поддержан Министерством природных ресурсов РФ и Министерством окружающей среды, охраны природы и защиты реакторов ФРГ. Подготовлено Российско-германское методическое пособие, ориентированное на концептуальный и содержательно-методический уровни



оценки нарушений окружающей среды, прогнозируемых при реализации намечаемой деятельности, и разработки мер по их натуральной компенсации. Проект был реализован при содействии Федерального ведомства охраны природы Германии (BfN).

2. Предложения по внедрению экологических принципов территориального планирования в градостроительную документацию Российской Федерации с учетом опыта территориального планирования в Германии.

Заказчик - Министерство регионального развития Российской Федерации.

Сроки выполнения - 2014 год.

Выполнение научно-исследовательских работ и услуг в интересах других организаций

21. Перечень наиболее значимых научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ и услуг, выполненных по договорам за период с 2013 по 2015 год

1. Проведение количественного химического анализа проб почв и воды объектов строительства - горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения "Чертово Ковыто". Заказчик - ООО "ОНИКС-М".

2. Выполнение инженерно-экологических изысканий по трассе ВЛ 110 "Пеледуй-Полюс". Заказчик - ООО "Премьер-Энерго".

3. Инженерно-экологические изыскания по объекту "Увеличение емкости гидроотвала илов филиала "Разрез "Черемховуголь" ООО "Компания "Востсибуголь". Заказчик - ОАО проектно-изыскательский институт "Иркутскгипролестранс".

4. Инженерно-экологические и инженерно-гидрометеорологические изыскания площадок разв. скважин №№ 62, 66, 68, 71 на Ковыктинском ГКМ. Заказчик - ООО "Компания СпецМонтажПроект".

5. Экологический мониторинг на законсервированных участках горных работ филиала "Разрез "Тулунуголь". Заказчик - ООО "Компания "Востсибуголь".

6. Научно-исследовательские работы по картографированию водоохранной зоны озера Байкал с нанесением границы водоохранной зоны на электронном носителе. Заказчик - ООО "Земельные ресурсы".

7. Проведение инвентаризации (паспортизации) существующих на территории Иркутской области памятников природы регионального значения. Заказчик - Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области.

8. Экологический мониторинг окружающей среды лицензионного участка Зашихинского редкометального месторождения. Заказчик - ЗАО "ТЕХНОИНВЕСТ АЛЬЯНС".

9. Научно-исследовательская работа по теме: "Научное обоснование концепции и разработка мер развития Восточно-Сибирского нефтегазохимического кластера на территории



Иркутской области. Заказчик - Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Иркутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук.

10. Инженерно-экологические изыскания по объекту "Установка подготовки нефти Ярактинского НГКМ. Заказчик - ООО "Ингео".

**Другие показатели, свидетельствующие о лидирующем положении
организации в соответствующем научном направлении
(представляются по желанию организации в свободной форме)**

**22. Другие показатели, свидетельствующие о лидирующем положении организации
в соответствующем научном направлении, а также информация, которую ор-
ганизация хочет сообщить о себе дополнительно**

1. Журнал

На протяжении 35 лет Институт издает журнал «География и природные ресурсы». Тематика журнала выходит за рамки географической науки и охватывает смежные области природопользования и экологии. Роль и научный «вес» журнала значительно увеличились с 2008 года, когда за рубежом начала издаваться его англоязычная версия «Geography and Natural Resources». 4 раза в год журнал (обе версии) издается и в бумажном, и в электронном варианте. По рейтинговым показателям журнал последние годы уверенно лидирует среди всех научных географических журналов страны. Он входит во все российские базы данных, а иностранная версия — в базу Scopus; в конце 2015 г. журнал включен среди 650 российских журналов из базы РИНЦ в Russian Science Citation Index на базе Web of Science, а также в Индекс цитирования появляющихся источников (Emerging Sources Citation Index (ESCI) Web of Science.

2. Аспирантура и докторантура

Подготовка кандидатских диссертаций проходит в аспирантуре, в которой обучается около 30 человек. Аспирантура в ИГ СО РАН открыта по всем географическим специальностям (кроме океанологии). В конце 2015 г. институт успешно прошел аккредитацию аспирантуры и подтвердил лицензию на право заниматься педагогической деятельностью.

3. Диссертационный совет

Успешному росту кадров способствует работающий уже более 40 лет в Институте Диссертационный совет. В настоящее время он открыт по 3 специальностям — физической географии, биогеографии, географии почв и геохимии ландшафта; экономической, социальной, политической и рекреационной географии; картографии. По всем специальностям — это единственный совет в Азиатской России, а по картографии — вообще, кроме ИГ СО РАН, в стране только один совет (на географическом факультете МГУ). Большинство диссертаций на всём сибирско-дальневосточном пространстве традиционно защищается в Иркутске; причем о качестве работы Совета красноречиво говорит тот факт, что нет прошедших через него работ, не утвержденных ВАКом.



4. Издательство

На базе Института работает единственное в Иркутском научном центре лицензированное издательство.

ФИО руководителя Владимиров И.И. Подпись

Дата 22 мая 2017г.

