

iale ЛАНДШАФТНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

2020 № 8

IALE-Россия

Выпускается по решению XII Ландшафтной конференции в Тюмени

Содержание

| | |
|--|----|
| Информация исполнительного комитета IALE-Россия | 2 |
| ОБ ОТКРЫТОЙ БАЗЕ ДАННЫХ ЛАНДШАФТОВ РОССИИ | 2 |
| Исследования | |
| О СОВРЕМЕННОМ СОСТОЯНИИ И БУДУЩЕМ ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ | 4 |
| Мнение Е.Ю.Колбовского. | |
| ГЕОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЭМЕРДЖЕНТНЫХ СВОЙСТВ ЛАНДШАФТОВ | 9 |
| НОВОСТИ ТИХООКЕАНСКОГО ЛАНДШАФТНОГО ЦЕНТРА | 11 |
| БАЗА ДАННЫХ «ЛЕДНИКИ МАССИВА МУНКУ-САРДЫК» | 13 |
| Публикации | |
| Landscape Patterns in a Range of Spatio-Temporal Scales | 14 |
| Старожилов В.Т. Ландшафтная география в ДВФУ: образование, наука, практика | 17 |
| Ергина Е.И., Горбунов Р.В., Тронза Г.Е., Лебедев Я.О., Хижняк Ю.С. Изучение и идентификация почвенных эталонов и редких почв с целью мониторинга и охраны почвенных ресурсов в Равнинном Крыму | 17 |
| Поперек Новой Земли: сборник архивных материалов | 18 |
| Плюснин В.М. Топография: практические занятия | 18 |
| Гоняный М.И., Александровский А.Л., Гласко М.П. Северная лесостепь бассейна Верхнего Дона времени Куликовской битвы | 18 |
| Будущие конференции | 20 |

Информация исполнительного комитета ИАЛЭ-Россия

ОБ ОТКРЫТОЙ БАЗЕ ДАННЫХ ЛАНДШАФТОВ РОССИИ

Дорогие коллеги!

Как вы все наверняка знаете, многие профессиональные сообщества имеют общие многопользовательские базы данных (БД).

К тому же у нас всех из года в год копятся материалы полевых описаний и фотографий с координатной привязкой. Часть фиксируемых характеристик совпадает у разных специалистов.

Мы думаем, пришло время разработать классификацию характеристик ландшафтов и их структурных элементов как часть многопользовательской общедоступной БД в сети Интернет, где можно будет собрать и структурировать данные о ландшафтах России (БД «Ландшафты России»).

Это будет прорыв в деле инвентаризации и распространения накопленного отечественного опыта ландшафтного (ландшафтно-экологического) картографирования и наглядный научно-образовательный информационный ресурс. Эта идея обсуждалась в Ландшафтном бюллетене № 7, где приведены примеры подобных ресурсов.

Что нам нужно для создания такой БД.

1. Создать каталоги (в перспективе - базу метаданных) ландшафтных карт, в том числе цифровых, и данных полевых ландшафтных исследований.

2. Разработать классификацию характеристик ландшафтов. Для этого нужно Ваше мнение. Есть идея разделить

перечень фиксируемых свойств (характеристик) ландшафтов на обязательную (координаты, фотографии, ...) и факультативные части, например масштаб проявления (локальный, региональный, зональный), отраслевые характеристики (палеоландшафтные, морфометрические ...).

3. Объединить в общий ГИС-проект все имеющиеся картографические материалы о ландшафтах (по возможности и об их компонентах), выявив лакуны или противоречия; попытаться провести сбор недостающих данных и заполнить пробелы.

4. Спроектировать сетевой ресурс, включающий два слоя: 1) точечный с данными полевых наблюдений на тестовых площадках (дата исследования, фотографии, тип фации, положение в рельефе и характер микрорельефа, протекающие экзогенные процессы, флористический состав, запас древесной и травянистой фитомассы, чистая первичная древесная продукция, тип почвы и характеристики горизонтов, подстилающие горные породы и другие); 2) полигональный с данными о ландшафтных выделах (тип) и геоэкологическом состоянии (стадия дигрессии или тип трансформации).

При наличии вклада в эту работу Вы можете ожидать соавторство в:

- научной статье с примерным названием «Итоги ландшафтного картографирования», опубликованной предположительно в журнале «География и природные ресурсы», где мы попытаемся вспомнить и свести в одну

- таблицу данные о новых ландшафтных картах;
- запатентованной в Федеральной службе по интеллектуальной собственности базе данных полевых ландшафтных исследований.

*Светлана Солодянкина
Институт географии СО РАН,
Иркутск
Александр Кошкарёв
Институт географии РАН,
Москва*

Просим распространить приглашение к сотрудничеству среди коллег!

Исследования

О СОВРЕМЕННОМ СОСТОЯНИИ И БУДУЩЕМ ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ

Мы начинаем серию публикаций, представляющих ответы представителей нашего сообщества на заданные вопросы о тенденциях развития ландшафтоведения.

Как Вы оцениваете современное состояние ландшафтоведения?

Современное состояние ландшафтоведения я бы оценил как *«ситуацию необходимого, вынужденного и неизбежного покоя»*. *Необязательного* потому, что в последние годы в связи с развитием новых методов и с использованием того, что принято называть «big data», мы сталкиваемся с информацией такого объема и характера, каковые требуют «переваривания», или, если употреблять модные ныне слово неторопливой «рефлексии». *Вынужденного* потому, что в известной мере «покой» предопределен наблюдающимся разрывом поколений: теоретики «зрелого» возраста полагают свою задачу во-многом выполненной, а базовые постулаты науки – доказанными, что касается молодежи, то (на мой взгляд) нынешняя - вообще не склонна излишне погружаться в проблемы теоретического свойства; тем немногим из них кого ландшафтоведение вообще может заинтересовать гораздо ближе практические методы картографирования и оценки ландшафтов, как средства сравнительно быстрого и (желательно) полуавтоматизированного моделирования чего-то такого в природе, на чем можно строить практическую деятельность: исследовательскую, природоохранную, или любую другую. Теория, это всегда

толстые книжки «основоположников», или статьи в старых запыленных журналах, которые не «оцифрованы», и поэтому их придется брать в библиотеке – нереальное усилие для нынешних бакалавров-магистров-аспирантов (вспомним, как выглядел читальный зал геофака в 1980-хх... и как он выглядит сейчас).

Наконец, *неизбежного* (покоя) поскольку чтобы всерьез заниматься теорией надобно постоянно следить за десятками новых статей и монографий, постоянно выходящих «в свет» за рубежом, на иностранных языках, а вот это задача, сегодня почти невыполнимая не только для начинающих, но и для «взрослых» теоретиков, обремененных опытом и сопутствующими научным багажом. Сколько статей может прочитать за месяц научный сотрудник или преподаватель, а сколько книг? И ведь это не просто ознакомительное чтение - если материал, что называется «зашел» - с ним надо серьезно работать... Сколько времени это занимает, кто-нибудь измерял? Притом все мы (неважно ППС или НС) заняты преподаванием и имеем множество других обязанностей вне зависимости от званий и занимаемых должностей.

Ландшафтоведение в этом смысле, почти неподъемная ноша, ибо будучи своего рода научном многоборьем, она обязывает идеального теоретика (назовем его

так) следить за всем что делается в самой науке и вокруг нее, т.е. за тем, что происходит в геоморфологии, в почвоведении, в науке о растительном покрове и во всем многообразии смежных и переходных дисциплин... Для того чтобы «оставаться в теме» надо много читать, переводить, вникать, анализировать, обобщать, в конце концов – просто думать, - и, как мне кажется, современное *организационное устройство* нашей науки этому не способствует. Рискну утверждать, что *система оценки научного творчества*, навязанная ситуацией извне (в целом) и нашей родной Истиной (в частности) отнюдь не способствует теоретической рефлексии. Наша эффективность оценивается по обилию (и рейтингу) журнальных публикаций, а заведенный ныне (по западному образцу) в отечестве журнальный формат устроен известно как: «данные-методы-результаты-обсуждение». Длинные нарративы тут, мягко говоря, не приветствуются. Обзорные статьи на дискуссионные «теоретические» темы, которые всегда присутствовали в российских географических журналах, почти исчезли, и это – глубоко закономерно, ибо при таком состоянии дел быть теоретиками в отечественном ландшафтоведении (да и в географии вообще) может себе позволить очень ограниченный круг людей, причастных к редактированию ведущих научных изданий.

Действующая система оценки эффективности постоянно стимулирует нас печататься в зарубежных журналах. Но давайте зададим себе вопрос – насколько реально опубликовать теоретическую статью в зарубежном журнале с хорошей «кредитной историей»? На мой взгляд – почти нереально, и тому есть как объективные, так и субъективные причины. Объективные причины определяются существованием «языкового барьера»,

ибо написать статью на теоретическую тему на английском языке так чтобы тебя поняли «носители» - чрезвычайно сложно, это уж точно не уровень обычного «технического коктейля» про «данные дистанционного зондирования», «сегментацию снимков» или «land cover change». Вопросы теории всегда связаны с настолько тонкими оттенками понятий и терминов, что здесь потребуется услуги бюро профессиональных переводчиков высочайшего класса...

Субъективные причины связаны с тем, что в мировой географической науке «места» и «роли» теоретиков заняты, и никто не ждет там откровений от российских географов. Не так давно, например, один из ведущих специалистов по ландшафтам Марк Антроп «открыл» для себя феномен поляризации ландшафта и опубликовал в одном из журналов Elsevier то, что раньше называли «программной статьей». Теперь угадайте с трех раз: сослался ли он на кого-то из российских авторов, включая, собственно, «изобретателя» термина?

Давайте, наконец, признаем: мы как-то перестали ценить право и возможность публиковаться в российских изданиях в надежде что на розовых рассветах научной глобализации кто-то ждет именно наших теоретических откровений. Но как оказалось – никто не ждет, да и рассветы глобализации что-то уж очень сильно походят на закат... Мне представляется, что надо вернуть престиж публикаций в отечественных журналах, а сами эти журналы должны стать более доступными и прежде всего – в техническом смысле. Невозможно занимаясь теорией ждать от многих месяцев до полутора лет пока издательство «пережует» твои мысли. Помимо затягивания сроков теперь и в российских журналах

попадание в «скопсовский формат» зачастую приводит к такой перелицовке первичного текста, что порой, бываешь уже и не рад что связался. Наука – предмет эмоциональный, и развитие теории связано с живым и непосредственным обменом мнениями, идеями, прозрениями. Если мы хотим развивать теорию необходимы электронные географические журналы типа Open Access издаваемые на русском языке с периодом «оборота» статьи не более месяца-полтора. И в этих журналах почетное место должны занять теоретические обзоры и реферативные статьи, иначе – мы просто потеряемся на задниках-задворках мировой мысли.

Что должно составлять основной специфический предмет ландшафтоведения, который не входит в основные задачи других наук и в котором только ландшафтоведение должно быть наиболее компетентным? Что сейчас сдерживает развитие ландшафтоведения (незнание методов, недостаток теории, неясность предмета, пересечения с другими науками и т.п.)?

Позволил себе объединить эти два вопроса, поскольку они, на мой взгляд, тесно связаны. Первый вопрос – главный вопрос ландшафтоведения, который я задавал себе и окружающим еще лет этак десять назад с излишней, видимо, настойчивостью, за что получил от замечательного ленинградского географа-классика А.Г.Исаченко малочетное звание «деструктора ландшафтоведения». Между тем ответ содержится в самом вопросе *специфический предмет ландшафтоведения должно составлять НЕЧТО что не входит в основные задачи других наук*. И вот тут начинается самое интересное – есть ли такое НЕЧТО? Давно уже не

новость, что НЕЧТО должно быть эмерджентным, т.е., возникающим в результате синтеза составляющих (компонентов, элементов), но к ним не сводящимся. Эмерджентность – одно из основных понятий не только современного естествознания, но и философии науки в целом, над ним бьются многочисленные (ныне) авторы «теории всего». Один из них Стюарт Кауффманн видит в эмерджентности присущее материи свойство к самоорганизации и усложнению, и считает, что это понятие маркирует «несводимость» высших форм существования Природы к низшим: прежде всего биологических к физическим и химическим. Вы спросите – какое все это имеет отношение к ландшафту? На мой взгляд прямое, поскольку рассуждая об эмерджентности мы прежде всего должны ответить на вопрос о том, насколько ландшафт «биологичен».

Пока у эмерджентности (в проекции на теорию ландшафта) более-менее изучены два аспекта: изменяющиеся свойства составных частей и изменяющийся характер взаимодействия. Третье свойство – возникающий новый «связующий паттерн», на мой взгляд нуждается в доказательствах на «больших данных». И с этим все непросто, поскольку существует по меньшей мере несколько проблем.

Развитие современных методов анализа привело к ситуации, когда исследование хронологической сущности феноменов перестало являться неотъемлемым свойством только географии. Изучением почвенного покрова в многомерном пространстве факторов занимаются почвоведы (именно с исследованием почв, а не ландшафтов связаны успехи новой отрасли гис-моделирования – «геоморфометрии»). Исследованием растительного покрова с

привлечением целого спектра факторов ординации (в том числе, казалось бы, наших, исконно географических) успешно увлечены геоботаники. В чем тут «ландшафтная» специфика? Вынуть ее из «Метода С Большой Буквы» невозможно, ибо метод, похоже, нынче у всех один: сегментация космического изображения с «подкладкой» тех или иных геоморфометрических метрик производных от цифровой модели рельефа. И что мы собственно «сегментируем»? Любой действительно профессиональный дешифровщик ДДЗ (не студент, впервые к собственной радости освоивший инструмент «классификация изображений» в АркГИС») приступая к сегментации задает вопрос – сколько классов (финальных сущностей) вы хотите получить? Как на него ответить? Классический ландшафтовед скажет (предвижу что с возмущением) – надо провести «полевые исследования» ... Допустим... И сколько точек мы можем «заложить», чтобы они были статистически релевантны сплошному покрытию космического снимка или цифровой модели рельефа? Помнится как мы пытались в условно коренных лесах Дальнего Востока как-то увязать одно с другим: 700 или около того точек, заложенных на «геоботанических площадках» (геоботаникам казалось что это МНОГО ТОЧЕК)... с дешифровками и моделированием геоморфометрик - результат был почти плачевный... Выскажусь более определенно: никакие наземные (полученные полевыми съемкам) данные несовместимы методологически с современными средствами обработки ДДЗ, и вопросов здесь множество - начиная от семантических несовершенств и недостаточности традиционных записей и заканчивая невозможностью их корректной обработки.

Для теоретических «прорывов» здесь со всей очевидностью необходимы другие масштабы исследований. Пару лет назад посчастливилось чуть-чуть поучаствовать в эксперименте, проводимом группой европейских геоботаников в лесах бассейна Конго: там специалистами, ведущими полевые изыскания, пробивались транссекты шириной 200 м и длиной в несколько километров; в результате через несколько полевых сезонов была выявлена структура растительного покрова. Построенная по качественной коммерческой ЦМР геоморфометрическая модель морфодинамической основы отчасти напоминала «ритмику» мозаики выявленных лесных сообществ, но сам рисунок при этом не совпал...

Такое несовпадение глубоко закономерно. Каждый из компонентов ландшафта формирует собственный паттерн, в котором помимо пространственной структуры заложена еще и неизбежная неопределенность. Последнее проще всего демонстрируется на паттернах рельефа: структура – пространственное сочетание мезоформ - отчетливо выявляется для территорий с выраженными характеристическими линиями: в таких «кейсах» все уже хорошо научились сегментировать поверхность на пригребневые и прикилевые линеаменты, привершинные элементы, фасы склонов, террасы и т.д.. Но стоит рельефу «сделаться» невыразительным, как мы сразу сталкиваемся со сложностью определения параметров дифференциации, причем если раньше, рисовавший «ручками» на пластике поверх топокарты и/или аэрофотоснимка ландшафтовед просто замирал в нерешительности, раздумывая где бы провести «линию тылового шва террасы», то теперь хочешь-не хочешь, но надо ввести

условие – опцию (число, диапазон, логическое выражение) в строке скрипта Python (а строк таких в разных способах сегментации рельефа может быть от дюжины до нескольких десятков).

Эти (возможно чересчур пространные) рассуждения приводятся для того, чтобы обосновать простую мысль – в эмерджентности ландшафта заключены не просто возникающие *новые свойства*, но и генерирующаяся вместе с ними *новая неопределенность*, иными словами, на каждой ступени сложности вместе с вновь организующейся структурой соседствует и вновь появляющийся хаос. Эта новая неопределенность, возможно, в не столь отдаленном будущем заставит нас переосмыслить классические представления о пространственной организации ландшафта и его границах, выраженности (и реальности) разных иерархических единиц. Что касается самих новых свойств ландшафта как эмерджентной сущности, то мне представляется, что мы еще достаточно далеки от их понимания. Возможно, ландшафт является в действительности более «живым», чем мы могли предположить ранее, а это значит, что в его свойствах большая роль принадлежит «эндогенным» процессам существования и развития биоты – мысль, к которой приходишь неизбежно, находясь в девственных лесах: например хвойно-широколиственных Дальнего Востока с огромными до 40-50 м исполинами-деревьями, формирующими причудливую мозаику биогрупп и «окон» древостоя. Абсолютно недооценённой остается и функция животных в формировании природного ландшафта (хотя в последние годы появились интересные статьи и монографии, посвященные роли травоядных в экологической истории природного ландшафта и превращении его в культурный).

Как Вы относитесь к расширению тематического содержания науки о ландшафте (в сторону исследования культурных, исторических, психологических, экономических и других гуманитарных аспектов). Тематическое содержание науки о ландшафте давно «расширено» стараниями прежде всего западных, но в последние два десятилетия и отечественных гуманитарных географов (и не только их). Разумеется, нам трудно здесь «соревноваться» со всем остальным или даже только англо-язычным миром, выпускающим десятки монографий ежегодно. Если даже судить только по названиям и содержанию (каковое ныне доступно для просмотра), то ландшафтоведческие концепции давно и продуктивно разрабатываются в самых разных проекциях – «феноменологии места» (ландшафты цивилизаций, ландшафты империй и колоний, ландшафты как место зарождения и место «силы» религий), социальной энвайронментологии (ландшафты сельской и городской среды, ландшафты и поведение, ландшафты «постмодерна»), исторической экологии (культурные ландшафты, этнические ландшафты), природоохранной и «презервационной» экологии (ландшафты как наследие). «Прародительница» западного варианта науки о ландшафте – «ландшафтная экология» – сама по себе уже дала множество ответвлений, для обзора которых потребовалась бы отдельная (и немаленькая) статья. Вообще на Западе, ландшафт – исключительно популярный концепт, взятый на вооружение в самых разных сферах (хотя может и не всегда продуктивно для собственно ландшафтоведения). Но так или иначе, большая свобода западной науки в целом, (меньшая цеховая «отоптанность» и «огороженность» от «нарушителей» ее дисциплин) дали

немало примеров интереснейших и продуктивных «сквозных» исследований. Подобное расширение никак не повредит и российской науке, и уж точно не нанесет никакого ущерба классическому ландшафтоведению, каковое было, есть и останется одной из красивейших и привлекательных теорий современной географии, сохраняющей и научное и (что немаловажно) дидактическое значение, ибо ландшафтоведение прежде всего и более всего учит нас постигать, а следовательно воспринимать не просто Природу, а ту тонкую ее прослойку, в которой, вероятно только и возможно наше существование.

*Е.Ю. Колбовский
МГУ имени М.В. Ломоносова
Москва*

ГЕОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЭМЕРДЖЕНТНЫХ СВОЙСТВ ЛАНДШАФТОВ

В журнале «Экологические системы и приборы» (2020. №5. С.35-41) опубликована статья Б.И. Кочурова и Н.А. Марунича «Оценка эмерджентных свойств ландшафтов Приднестровья методами геоэнергетического подхода». Приводим ключевые теоретические и методические положения статьи.

Принцип эмерджентности – это метод исследования системных качеств с опорой на знание свойств элементов, связей между ними и свойств системной среды. Принцип эмерджентности состоит в том, чтобы, определив у объекта исследования некие особенные, яркие свойства, выяснить их источник (внешний и внутренний), понять их генезис (Коросов, 2012). Понятие эмерджентности можно трактовать

следующим образом. Этими свойствами системы не обладают ее компоненты в отдельности. И оно предполагает взаимодействие компонентов системы, в результате которого система приобретает некоторые качественные характеристики, которые не присущи ее отдельным составляющим.

Ландшафты как сложные системы (геосистемы) пронизаны эмерджентностью. Они являются примером системного эффекта разного масштаба: от локального до глобального. Как единое целое ландшафт и его функционирование регулируется за счет энергии, энергобаланса. Это позволяет успешно изучать и трактовать явление эмерджентности ландшафтов как феномен сложных природных и природно-антропогенных систем (куда входит сам человек).

Анализируя в совокупности количественные характеристики их параметров: солнечной энергии, энергетического потенциала осадков, почвы, биомассы лесных геосистем, мы определяем как создаются эмерджентные свойства ландшафтов и каким образом эффективность взаимодействия перечисленных параметров создает различный по силе синергетический эффект в геосистеме. Изучение механизмов формирования эмерджентных эффектов, возникающих при взаимодействии пространственных элементов ландшафта, должно стать одним из главных магистральных направлений развития геоэкологических основ ландшафтоведения.

Пространственная структура ландшафта может, с одной стороны, эволюционировать естественным путем, с другой – целенаправленно изменяться человеком, в том числе для формирования востребованных эмерджентных свойств.

Важнейшей проблемой, стоящей перед географией и ее современным

направлением – геоэкологией, является оценка состава и состояния сложных природных и общественных систем и их свойств, распределенных в геопространстве (геосферах Земли) в современных условиях, а также в прошлом и будущем.

Количественную оценку в комплексе свойств элементов ландшафтов для выявления качественных взаимосвязей – эмерджентных свойств, возможно выполнить по разработанной авторами методике геоэнергетического подхода, который с использованием энергетических единиц (джоулей) оценки структуры и динамики ландшафта дает возможность создавать схемы значительно более устойчивого природопользования на основе численных экспериментов природных процессов с различными характерными масштабами – от долговременных процессов формирования структуры ландшафтов и продукции древостоев до быстропротекающих процессов водного стока, миграции и биологического круговорота вещества, энергии и информации. Важная специфика – это максимальное использование априорных данных и методов математического моделирования структуры и функционирования природных и антропогенно-трансформированных ландшафтов.

В современных геоэкологических исследованиях необходимо ставить вопрос об интегральной оценке состояния геосистем, для оценки состояния которых необходимо использовать кроме аддитивных характеристик и неаддитивные (например, автономность, устойчивость, уязвимость, живучесть, целостность, надежность, благополучие и др.).

При оценке эмерджентных свойств ландшафта была поставлена задача – оценить экологическое

благополучие (ЭБ), т.е. нормальное воспроизведение основных звеньев экологической системы. Одна из важных составляющих оценки ЭБ – устойчивость геосистемы. Благополучной системой считается система, способная сохранять свои свойства и параметры режимов при внешнем воздействии на нее, т.е. устойчивая, включающая в себя эмерджентное свойство – устойчивость системы к изменению параметров естественного (потенциальная устойчивость) и антропогенного режимов (Дмитриев и др., 2018). Одним из важных эмерджентных свойств, формируемых естественным ландшафтом, является продуктивность и породно-видовой состав лесной геосистемы, которые формируют надежность и благополучие леса.

Для определения степени эмерджентного эффекта лесной геосистемы и ландшафта в целом оптимален геоэкологический подход, в частности его инновационное дополнение – авторский геоэнергетический подход.

Разработанная методика реализации геоэнергетического подхода по оценке эмерджентных свойств ландшафтов включает в себя ряд последовательных процедур:

- общая характеристика природных условий;
- оценка геоэкологического состояния экосистем и ландшафтов;
- эколого-географический и сравнительно географический анализы изучаемой территории;
- пространственная типологизация;
- геоэнергетическая оценка солнечной энергии, энергии атмосферных осадков, почвы, биомассы;
- формирование геоэнергетической матрицы различных лесных геосистем для определения силы эмерджентного эффекта.

Основные параметры геоэнергетической оценки изучаемого природного ландшафта, элементов подсистемы – лесной геосистемы:

солнечная энергия, поступающая на ее поверхность; потенциальная энергия выпадающих осадков; энергопотенциал почвы; энергопотенциал (биомасса). Эти параметры также позволяют оценить степень техногенной трансформации подсистемы ландшафта, влияние антропогенной деятельности на изменения видового состава и численность фауны и флоры, определить нагрузку на подсистему, рассчитать энергопотенциал ее биомассы и геоэнергетическую емкость ландшафта в целом.

На примере тестового участка авторами была проведена оценка энергопотенциала 1 га лесных геосистем по вариантам восстановления и функционирования, представленных естественными и техногенно-преобразованными лесами:

- 1) естественного происхождения лесной фитоценоз (генетический резерват, контроль);
- 2) искусственно-восстановленный лес с сохранением естественного субстрата материнского лесного насаждения;
- 3) искусственно-восстановленная лесная геосистема с применением тяжелой техники и антропогенных (в том числе биогенных) источников энергии;
- 4) искусственно-восстановленный участок леса с элементами естественного возобновления.

Расчет доли антропогенной энергии выполнялся по авторской формуле

$D_A = A_B / A_C$, где A_B – возможные затраты антропогенной энергии при изменении варианта оптимизации функционирования лесной геосистемы, Дж; A_C – реальные (существующие) затраты антропогенной энергии, Дж.

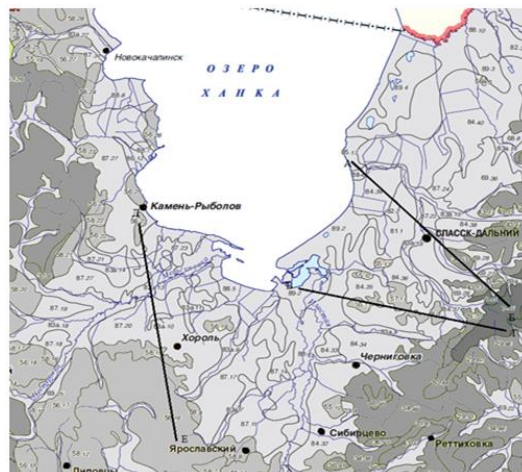
Оптимальное сочетание рассчитанных энергетических параметров (энергии Солнца, осадков, энергопотенциал почвы и накопления энергопотенциала лесной

геосистемой) создают синергетический эффект, который формирует саморегулирующуюся, эффективно функционирующую лесную геосистему как подсистему природного лесостепного ландшафта. Оцениваемые параметры формируют живую геоэкологическую систему региона.

Б.И. Кочуров
Институт географии РАН
Москва

НОВОСТИ ТИХООКЕАНСКОГО ЛАНДШАФТНОГО ЦЕНТРА

Тихоокеанский международный ландшафтный центр Школы естественных наук ДВФУ презентовал концепции высотно-ландшафтного моделирования озерных, островных, равнинных, горных водосборов Тихоокеанской России



Дальневосточная ландшафтная парадигма как фундаментальное научно-прикладное направление, разработанное в Тихоокеанском международном ландшафтном центре ДВФУ доктором географических наук, профессором В.Т. Старожиловым, направлено на рациональное освоение и использование территорий, минимизацию глобальных и региональных последствий изменения

природы и общества. Поиск и внедрение инновационных подходов в устойчивом, экологически сбалансированном и безопасном развитии обширного Дальневосточного региона основывается на анализе, синтезе и оценке не только теоретических результатов научных исследований, но и практической реализации ландшафтного подхода в различных отраслях производства Тихоокеанского ландшафтного пояса России и в том числе в гидрологии.

В связи с этим проведены исследования ландшафтного строения различных водосборных территорий, выявлены их ландшафтные особенности и структурирования и Тихоокеанским международным ландшафтным центром ШЕН ДВФУ представлены новые актуальные концепции структурирования ландшафтных пространств озерных, островных, равнинных, горных водосборов для их практической реализации в комплексном освоении регионов Тихоокеанского ландшафтного пояса России. Презентация состоялась в феврале 2020 г. на всероссийской научно-практической конференции «Теоретические проблемы экологии и эволюции. Качество воды и водные биоресурсы» в г. Тольяти в институте экологии Волжского бассейна РАН. Автор В.Т. Старожилов выступил с докладами: 1) «Концепция высотно-ландшафтного цифрового структурирования водосборов Тихоокеанского ландшафтного пояса» (DOI 10.24411/9999-039A-2020-10075); 2) «Концепция цифрового структурирования ландшафтного пространства водосборов островных систем» (DOI 10.24411/9999-039A-2020-10076); 3) «Структурная организация ландшафтов и высотно-ландшафтных комплексов озерных водосборов Приханкайской рифтогенной равнины и её горного

обрамления» (DOI 10.24411/9999-039A-2020-10077).

В основе структурирования положены материалы достаточно значимых выборок данных не только по рельефу, растительности и почвам, но и коренным и рыхлым породам, климату. Кроме того, исходя из представления значимости всех компонентов и факторов ландшафта, в том числе фундамента как вещественного компонента и фактора его динамики; при структурировании рассматривается фундамент, а также особенности его формирования на основе авторской концепции его аккреционной геодинамической эволюции. Впервые рассмотрены эрозионно-денудационные системы и их роль в формировании водосборов и в том числе в зависимости от гравитационной энергии Земли.

Презентовано новое направление структурирования и новая классификация ландшафтного пространства водосборов Тихоокеанской России. Оно важно не только с точки зрения разработок научных основ ландшафтоведения, но и как направление исследований стратегических возможностей применения его при комплексном и отраслевом освоении ландшафтного пространства и в том числе в целом гидрологии и изучения водной экологии.

При условии применения векторно-слоевого картографирования, изучения ландшафтов с применением компонентной, морфологической, площадной, полимасштабной векторно-слоевой индикации в классификационных единицах ландшафтов (урочище, ландшафт, вид, род, подкласс, класс, тип, округ, провинция, область) позволит картографически, с применением современных цифровых компьютерных технологий, перейти к рассмотрению научных и практических

гармонизированных с природой инструментов планирования и прогнозирования экономических, социальных, экологических и др. геосистем. Структурирование будет благоприятствовать решению проблем освоения территорий с учетом её гидрологии.

В настоящее время Тихоокеанский международный ландшафтный центр ШЕН ДВФУ продолжает разрабатывать концептуальную методологию оцифрованного структурирования практической реализации ландшафтного метода и возможности использования этих материалов на практике, в том числе и в гидрологии. Географы ДВФУ уже подготовили базовую ландшафтную карту Приморского края в масштабе 1:500 000, ландшафтную карту Русского острова в масштабе 1:25 000, ландшафтную классификацию Сахалинской области, продолжают исследования по другим регионам Тихоокеанского ландшафтного пояса.

*В.Т. Старожилов
Дальневосточный федеральный
университет
Владивосток*

БАЗА ДАННЫХ «ЛЕДНИКИ МАССИВА МУНКУ- САРДЫК»

На сайте Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН размещена База данных: Ледники массива Мунку-Сардык (<http://irigs.irk.ru/database.html>)

База данных содержит информацию о состоянии нивально-гляциальных образований горного массива Мунку-Сардык, которую можно использовать с целью сравнительного анализа геосистем гор Южной Сибири и оценки влияния изменения климата. База данных включает в себя информацию по 14 объектам массива Мунку-Сардык (универсальный международный код ледника, название ледника и др.). БД состоит из картографических данных и таблиц, в которой содержатся стандартные параметры ледника на момент первичного описания, уточненное современное состояние и описание дополнительных характеристик, а также данные предыдущих исследователей по трем основным ледникам массива. Это позволяет проследить динамику ледников за полвека, а для ледника Перетолчина и Радде за 100 лет. База данных является пополняемой и структурно расширяемой. Возможно составление запросов для поиска графических и атрибутивных данных.

Авторы: Китов Александр Данилович, Плюснин Виктор Максимович, Иванов Егор Николаевич, Коваленко Сергей Николаевич

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

Публикации

Khoroshev A.V., Dyakonov K.N. (Eds.) (2020) Landscape Patterns in a Range of Spatio-Temporal Scales. Springer Nature Switzerland AG, Cham. 439 p.

(«Ландшафтные структуры в диапазоне пространственно-временных масштабов») под редакцией А.В.Хорошева и К.Н.Дьяконова. Landscape Series, vol. 26

www.springer.com/gp/book/9783030311841#aboutBook



В англоязычной ландшафтной экологии преобладает (хотя постепенно перестает быть единственным) двухмерный взгляд на ландшафт как на пространственную мозаику единиц (угодий, местообитаний) с дискретными границами и противопоставлением пространственных элементов (матрица-пятно-коридор) в категориях «пригодное-непригодное». Книга демонстрирует, что такой взгляд – частный случай полиструктурности, и в русскоязычной науке о ландшафте существует большее разнообразие подходов. Центральная проблема ландшафтной экологии

сформулирована как «взаимоотношения между пространственной структурой и процессами». В книге: показана множественность способов описания пространственной мозаичности (гетерогенности в англоязычной терминологии) исходя из концепции полиструктурности; продемонстрированы подходы и методы исследования в широком диапазоне пространственных и временных масштабов от внутрифациального до субглобального (зонального); для каждого сочетания «структура-масштаб» показаны взаимоотношения «структура-процесс».

Каждая часть книги рассматривает пространственную структуру ландшафта в одном из следующих аспектов:

- 1) Индикатор современных процессов переноса вещества и энергии
- 2) Фактор возникновения современных процессов, в том числе распространения нарушений
- 3) Индикатор палеопроцессов, генезиса и предпосылка для будущего развития
- 4) Фактор кратковременной обратимой динамики процессов
- 5) Отклик на климатические и антропогенные изменения
- 6) Фактор формирования системы расселения и адаптации землепользования в разные исторические периоды
- 7) Каркас для пространственной организации землепользования

Авторы книги представляют ведущие ландшафтные школы России:

Институт водных и экологических проблем РАН, Барнаул: Черных Д.В. Золотов Д.В.

Воронежский государственный университет: Горбунов А.С., Михно В.Б., Быковская О.П., Бевз В.Н.

Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург: Гурьевских О.Ю. Янцер О.В.

Институт географии СО РАН имени В.Б. Сочавы, Иркутск

Черкашин А.К., Семенов Ю.М., Солодянкина С.В., Вантеева Ю.В.

Казанский федеральный университет: Савельев А.А.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова:

Дьяконов К.Н., Хорошев А.В., Сысуев В.В., Авессаломова И.А., Петрушина М.Н., Матасов В.М., Низовцев В.А., Бочкарев Ю.Н.

Институт проблем экологии и эволюции имени А.Н. Северцова РАН, Москва: Сандлерский Р.Б., Пузаченко Ю.Г., Широня И.И.

Институт геохимии и аналитической химии имени В.И. Вернадского РАН, Москва: Линник В.Г., Соколов А.В.

Институт географии РАН, Москва: Пузаченко М.Ю., Кренке А.Н.

Институт геоэкологии РАН имени Е.М. Сергеева: Викторов А.С.

Почвенный институт РАН имени В.В. Докучаева, Москва: Кирюшин В.И.

Институт истории естествознания и техники РАН имени С.И. Вавилова, Москва: Эрман Н.М.

Санкт-Петербургский государственный университет:

Исаченко Г.А., Чистяков К.В., Зелепукина Е.С., Гаврилкина С.А., Амосов М.И., Шастина Г.Н.

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти: Коломыц Э.Г., Шарая Л.С., Сурова Н.А.

Томский государственный университет: Хромых В.В., Хромых О.В., Ерофеев А.А., Копысов С.Г.

Тюменский государственный университет: Хорошавин В.Ю., Переладова Л.В., Калинин В.М. Шелудков А.Д.

Содержание:

Foreword (Christine Furst)

Preface (Alexander V. Khoroshev, Kirill N. Dyakonov)

Part I Theory of Landscape Pattern and Hierarchy

1 Concepts of Landscape Pattern (Alexander V. Khoroshev) (pp. 3-18)

2 Polygeosystem Fundamentals of Landscape Science (Alexander K. Cherkashin) (pp. 19-40)

3 Multi-pattern (Polystructural) Organization of a Landscape - Geophysical Approach (Vladislav V. Sysuev) (pp. 41-56)

Part II How Patterns Indicate Actual Processes

4 Representation of Process Development Laws in Morphological Pattern Laws: Approach of the Mathematical Morphology of Landscape (Alexey S. Victorov) (pp. 57-76)

5 Transformation of the Chernobyl 137Cs Contamination Patterns at the Microlandscape Level as an Indicator of Stochastic Landscape Organization (Vitaly G. Linnik, Anatoly A. Saveliev, Alexander V. Sokolov) (pp. 77-90)

6 Determination of the Order Parameters of The Landscape at the Regional Level (Mikhail Yu. Puzachenko) (pp.91-110)

7 Land Cover Thermodynamic Characteristics Defined by Remote Multispectral Data Based on Non-Extensive Statistical Mechanics (Robert B. Sandler, Yury G. Puzachenko, Alexander N. Krenke, Ivan I. Shironya) (pp.111-120)

Part III How Patterns Control Actual Processes

8 Structure and Phytomass Production of Coastal Geosystems Near Lake Baikal (Yuliya V. Vanteeva, Svetlana V. Solodyankina) (pp. 121-138)

9 Catena Patterns as a Reflection of Landscape Internal Heterogeneity (Irina A. Avessalomova) (pp. 139-152)

10 Structure of Topogeochores and Modern Landscape-Geochemical Processes (Yury M. Semyonov) (pp. 153-162)

11 Modeling of Hydrological and Climatic Resources of a Landscape for Sustainable Land Use at Small Watersheds (Alexander A. Yerofeev, Sergey G. Kopysov) (pp. 163-176)

12 Influence of the Landscape Structure of Watersheds on the Processes of Surface Water Quality Formation (Case Study of Western Siberia) (Vitaly Yu. Khoroshavin, Larisa V. Pereladova, Vladimir M. Kalinin, Artem D. Sheludkov) (pp. 177-190)

13 Comparison of Landscape and Floristic Diversity in Plain Catchments at the Level of Elementary Regions (Dmitry V. Zolotov, Dmitry V. Chernykh) (pp. 191-206)

Part IV How Patterns Indicate Genesis and Influence Future Evolution Trends

14 Altitudinal Landscape Complexes of the Central Russian Forest-Steppe (Anatoly S. Gorbunov, Vladimir B. Mikhno, Olga P. Bykovskaya, Valery N. Bevz) (pp. 207-220)

15 Landscape Structure as Indicator of Debris Flow and Avalanche Activity in the Russian Caucasus Mountains (Marina N. Petrushina) (pp. 221-234)

16 Multiscale Analysis of Landscape Structure (Alexander V. Khoroshev) (pp. 235-258)

Part V How Patterns Control Dynamic Events

17 Structure and Long-Term Dynamics of Landscape as a Reflection of the Natural Processes and History of Nature Use: the Example of the Northwestern European Russia (Grigori A. Isachenko) (pp. 259-272)

18 Seasonal Dynamics in the Context of Polystructural Organization of Landscapes (on the Example of Sverdlovsk Region) (Olga Yu. Gurevskikh, Oksana V. Yantser) (pp. 273-288)

Part VI How Patterns Respond to Climatic and Anthropogenic Changes

19 Dendrochronological Indication of Landscape Spatio-Temporal Organization in the Northern Taiga of West Siberian Plain and Elbrus Region: Astrophysical and Geophysical Drivers of Bioproductivity (Kirill N. Dyakonov, Yury N. Bochkarev) (pp. 289-310)

20 Carbon Balance in Forest Ecosystems and Biotic Regulation of Carbon Cycle Under Global Climate Changes (Erland G. Kolomyts, Larisa S. Sharaya, Natalya A. Surova) (pp. 311-346)

21 Actual Changes of Mountainous Landscapes in Inner Asia as a Result of Anthropogenic Effects (Kirill V. Chistyakov, Svetlana A. Gavrilkina, Elena S. Zelepukina, Galina N. Shastina, Mikhail I. Amosov) (p. 347-364)

Part VII How Landscape Patterns Affected Land Use in the Past

22 Initial Stages of Anthropogenic Evolution of Landscapes in Russia (Viacheslav A. Nizovtsev, Natalya M. Erman) (pp. 365-376)

23 How Natural and Positional Factors Influence Land-Use Change During Last 250 Years in Temperate Russia (Victor M. Matasov) (pp. 377-392)

24 Landscape Features of the Prehistory of Moscow (Viacheslav A. Nizovtsev) (pp. 393-404)

25 GIS-Based Study of Landscape Structure and Land Use Within the River Valleys in the Southern Tomsk Region: Spatial-Temporal Aspects (Vadim V. Khromykh, Oksana V. Khromykh) (pp. 405-422)

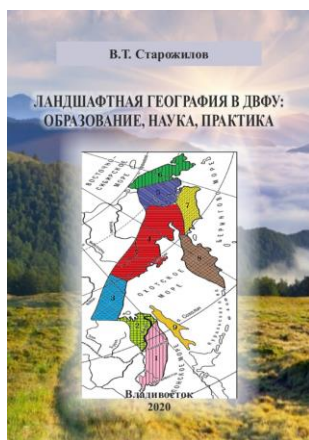
Part VIII How Landscape Patterns Determine Actual Land Use

26 The Development of Territorial Planning and Agrolandscapes Projecting in Russia (Valery I. Kiryushin) (pp. 423-430)

Glossary

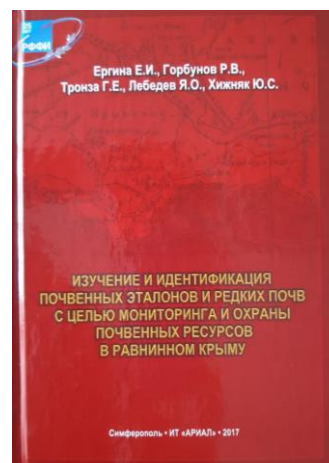
международного ландшафтного центра и вопросов использования результатов его работы в образовании, науке и практике. Даются характеристика целей, задач, объектов исследования, результаты и достижения, в том числе по разработанным концепциям по новому структурированию ландшафтного пространства горных тихоокеанских территорий. Характеризуются стратегические возможности применения исследований центра по «Ландшафтной географии» как природной основы при освоении территорий Дальневосточного федерального округа и в обучении специалистов различных профилей.

Старожилов В.Т. Ландшафтная география в ДВФУ: образование, наука, практика. Владивосток: Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2019. 24 с.



В издании на основе результатов отечественных и многолетних авторских исследований ландшафтов Тихоокеанского ландшафтного пояса, презентаций на различных региональных, международных конференциях, материалов СМИ Дальневосточного федерального университета и Школы естественных наук приводится характеристика организованного по инициативе члена Совета Федерации России и ректора ДВФУ первого в Тихоокеанской России Тихоокеанского

Ергина Е.И., Горбунов Р.В., Тронза Г.Е., Лебедев Я.О., Хижняк Ю.С. Изучение и идентификация почвенных эталонов и редких почв с целью мониторинга и охраны почвенных ресурсов в Равнинном Крыму. Симферополь: ИТ «Ариал», 2017. – 136 с.



Разработана теоретико-методологическая платформа для проведения работ по выделению эталонов почв. Определены основные категории почв, рекомендуемые для включения в Красную книгу почв Крыма. Исследованы почвенные профили почв, предлагаемых для

отнесения в категорию эталонов. Составлен кадастр почв эталонов, с выделенными ареалами почв. Создание математико-картографической модели показателя предельной мощности гумусового горизонта почв и построение карты предельной мощности гумусового горизонта позволило оценить правомерность выделения эталонов почв на территориях, не испытавших (либо испытавших в минимальной степени) антропогенных нагрузок. Книга предназначена для почвоведов, экологов, специалистов в области управления природопользованием, а также аспирантов и студентов, интересующихся вопросами охраны почвенных ресурсов Крымского полуострова.

Поперек Новой Земли: сборник архивных материалов / Комплексная экспедиция Северного флота на архипелаге Новая Земля, Русское географическое общество, составители: Чуркин С. Б. и др. – Североморск Санкт-Петербург: СИНЭЛ, 2018. – 244 с.



Сборник посвящен первому пересечению Новой Земли в 1883 году Леонидом Францевичем Гриневецким. Основу сборника оставляет доклад первопроходца общему собранию Императорского Русского географического общества. Кроме того опубликованы карты и документы биографического

характера. В приложении описана деятельность Комплексной экспедиции Северного флота на архипелаге Новая Земля в 2018 году.

Плюснин В.М. Топография: практические занятия: учебно-методическое пособие. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2019. – 125 с.



Гоняный М.И., Александровский А.Л., Гласко М.П. Северная лесостепь бассейна Верхнего Дона времени Куликовской битвы. М., 2007. – 208 с.



В монографии представлены результаты многолетних археолого-географических исследований, важнейшая цель которых — научная реконструкция ландшафтов времени великого исторического события —

Куликовской битвы 1380 г. Результаты этих исследований могут быть использованы для практических целей — восстановления природно-исторического ландшафта Куликова поля и других исторических территорий, а также их охраны и функционирования в агроландшафтной среде. Книга рассчитана на специалистов широкого профиля — географов, археологов, историков, ландшафтоведов, специалистов заповедного дела, а также студентов гуманитарных и естественных факультетов вузов.

Будущие конференции

**Москва, 14-18 сентября
2020 г.**

**1-я международная конференция
IALE-Россия в онлайн-формате
«Ландшафтоведение и
ландшафтная экология: поиск
ответов вызовам современности»
«Landscape Science and Landscape
Ecology: Considering Responses to
Global Challenges»**

Конференция переведена в
онлайн-формат.

Главные темы:

- 1. Пространственная
структура и динамика ландшафта**
- 2. Природные опасные
процессы**
- 3. Историческая
ландшафтная экология**
- 4. Оценка ландшафтов и
ландшафтное планирование**
- 5. Землепользование и
управление ландшафтом**
- 6. Восприятие ландшафта**

Язык конференции **английский**.
Специальная секция,
посвященная 90-летию кафедры
физической географии и
ландшафтоведения Московского
университета, пройдет на **русском
языке**.

Важные даты

20 мая 2020 – Ранняя (early bird)
Регистрация участников (без оплаты
взноса)

30 июня 2020 – Подача тезисов
устных докладов

30 июля 2020 – Уведомление о
принятии докладов в программу

31 августа 2020 – Подача
тезисов кратких выступления

7 сентября 2020 – окончание
регистрации (с оплатой взносов)

Регистрационные взносы
сокращены в связи с переводом в
онлайн-формат. Сроки оплаты будут
сообщены зарегистрированным
участникам позднее.

Регистрация до 20.05.2020 /

Поздняя регистрация 21.05.2020-07.09.2020

Иностранные члены IALE €20/€30

Иностранные не члены IALE €30/€50

Иностранные студенты члены IALE €10/€15

Иностранные студенты не члены IALE €15/€25

Члены IALE-Russia 500 руб./1000 руб.

Российские участники не члены IALE 1000
руб./1500 руб.

Студенты члены IALE-Russia 300 руб./500 руб.

Студенты не члены IALE-Russia 500 руб./700
руб.

Контакты

За дополнительной
информацией просим обращаться в
оргкомитет по email
ialeruconf2020@gmail.com

Сайт конференции: www.iale-russia.ru/index.php/ru/iale-russia-conference-2020-ru

Иркутск, Байкал, 19-23 августа 2020
года

***XII Международная конференция
«Ландшафтная архитектура в
ботанических садах и
дендропарках»***

Темы по секциям:

1. Природные и природно-антропогенные ландшафты в организации ботанических садов: история, современное состояние и перспективы
2. Образовательная деятельность в области ландшафтной архитектуры в ботанических садах. Социологические исследования в ботанических садах
3. Информационное обеспечение территорий, новые технологии и новые идеи.
4. Ботанические сады и сохранение природного и культурного наследия.
5. Ботанические сады и городское озеленение.

КОНТАКТЫ

| |
|--|
| <p>Телефон: +79149279141 Сизых Светлана Витальевна, Гончаренко Наталья Валерьевна Email: irkbogard@gmail.com</p> |
|--|

Иркутск, 25-28 августа 2020 г.
***V Международная конференция
«РЕСУРСЫ, ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА И
РЕГИОНАЛЬНОЕ УСТОЙЧИВОЕ
РАЗВИТИЕ В СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ
АЗИИ***

Сайт конференции:

<http://irigs.irk.ru/northeastasia2020/>

По результатам работы конференции планируется опубликовать специальный выпуск материалов в сборнике IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, индексируемый в Scopus. Публикуются

статьи, прошедшие рецензирование и одобренные редакционной коллегией. По условиям редакции журнала один из авторов статьи должен присутствовать на конференции (очное участие). Опубликование производится после проведения конференции.

ПУБЛИКАЦИЯ ПЛАТНАЯ. Взнос за публикацию статьи в IOP Conference Series: Earth and Environmental Science ориентировочно составляет 9000 рублей. В связи с нестабильностью валютного курса окончательная стоимость будет сообщена после заключения договора с журналом к моменту проведения конференции.

СРОК приема статей – до 10 сентября, 2020.

Статьи принимаются на английском языке. После рецензирования редколлегией принимается решение о принятии либо отклонении статьи. Редколлегия оставляет за собой право отклонить статьи невысокого научного уровня, не соответствующие тематике конференции, с некачественным переводом или некорректно оформленные. Особое внимание просим обратить на цитирование и самоцитирование. По требованиям издательства оригинальность текста должна составлять не менее 80 %. Для публикации необходимо, чтобы статьи **СТРОГО** отвечали требованиям издательства IOP, в противном случае они отклоняются редакцией IOP без возвращения оплаты за публикацию.

Просим сообщить в оргкомитет конференции, заинтересованы ли вы в публикации в IOP Conference Series: Earth and Environmental Science

Требования к оформлению публикации в IOP Conference Series: Earth and Environmental Science:

1. Статьи должны быть написаны на хорошем английском языке. Статьи с ошибками, некорректным переводом или выполненные компьютерным google-переводчиком будут отклонены

редакцией IOP Conference Series. Деньги за публикацию не возвращаются. Поэтому авторам настоятельно рекомендуется присылать выверенную и вычитанную специалистом-переводчиком статью.

2. Формат файла – «фамилия_автора.rtf». Другие форматы приниматься не будут.

3. Объем публикации 4–5 страниц текста, не включая рисунки, таблицы, список литературы. Рисунки должны быть четко читаемыми.

4. Поля — 4 см (сверху), 2,5 см (влево и вправо) и 2,7 см (снизу). Шрифт — 11 пт., Times New Roman, межстрочный интервал — одинарный.

5. Обязательно указать ФИО авторов, места работы авторов, адреса организаций.

6. Статья должна содержать следующие разделы: Abstract, Introduction, Models and Methods, Results and Discussion, Conclusion.

7. Аннотация к статье должна отражать основные результаты исследования и содержать 200 слов.

8. Ссылки, таблицы, рисунки должны быть оформлены строго в соответствии с требованиями издательства (см. образцы по ссылкам).

9. Количество источников литературы – не менее 10, самоцитирование должно составлять не более 10 % от общего списка. В списке литературы не приветствуются и не размещаются ссылки на интернет-источники. Исключения составляют научные статьи и монографии, опубликованные в он-лайн журналах и издательствах с выходными данными.

10. Заимствований (включая самоцитирование фрагментов текста, таблиц и рисунков) в тексте быть не должно. Оригинальность текста должна быть не менее 80 %. Обратите внимание – несоответствие данному критерию является одной из наиболее частых причин отказа издательства IOP от размещения статей в сборнике.

11. Все статьи проходят обязательное рецензирование, поэтому необходимо предоставить русскую версию публикации для работы рецензентов.

Общая информация и точные правила оформления статей для авторов размещены на сайте издательства по ссылкам:

<https://publishingsupport.iopscience.iop.org/author-guidelines-for-conference-proceedings/>

[Инструкция и пример для оформления статьи](#)

Статьи на русском и английском языке присылать на адрес конференции igsbras.conf@gmail.com до 10 сентября, 2020 г. с пометкой «Публикация IOP».

Вопросы, связанные с публикацией в сборнике IOP Conference Series: Earth and Environmental Science также можно направлять на адрес конференции с пометкой «Публикация IOP».

Иркутск, 21-27 сентября 2020 г.

III международная научно-практическая конференция «РЕКРЕАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ И ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА»

Сайт конференции:
<http://irigs.irk.ru/tourism2020/>

Тарту (Эстония) 21-24 сентября 2020 г.

3-я Европейская конференция ESP Ecosystem Services Science, Policy and Practice in the face of Global Changes

Сайт конференции:
www.espcconference.org/europe2020
Заявки принимаются до 22.06.2020

Симферополь, 22 – 25 сентября
2020 года

**Международная научно-
практическая конференция
Четвертые ландшафтно-
экологические чтения,
посвященные Г.Е. Гришанкову
«ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ И
ЛАНДШАФТНАЯ ЭКОЛОГИЯ:
КОАДАПТАЦИЯ ЛАНДШАФТА И
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

1. Коадаптация природной и хозяйственной подсистем современных ландшафтов: теория и методы.
2. Ландшафтные неблагоприятные процессы.
3. Проблемы современных ландшафтов регионов.
4. Землепользование и ландшафтное планирование.
5. Культурные ландшафты. Эстетика и дизайн ландшафта.

КОНТРОЛЬНЫЕ ДАТЫ

31.05.2020 – окончание срока подачи регистрационной формы
31.06.2020 – окончание срока подачи тезисов докладов
01.07.2020 – окончание раннего срока оргвзноса

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ВЗНОС

Оргвзнос составляет: для очных участников – 2000 руб. (до 01.07.2020) после – 2500 руб; для заочных участников – 1000 руб. Члены организационного и программного комитетов освобождаются от уплаты взноса.

Эксперсии оплачиваются отдельно.

Реквизиты (для участников из России):
Банк Получателя – ПАО СБЕРБАНК
К/С № 30101810400000000225
БИК - 044525225

ИНН - 7707083893
КПП - 773643001
Счет получателя –
40817810938043510922
Наименование получателя - ПАО
СБЕРБАНК
Назначение платежа – участие в
конференции карта
Карта 4276 3801 1798 5361
МИХАЙЛОВ ВЛАДИСЛАВ
АНАТОЛЬЕВИЧ

Для участия в конференции необходимо направить регистрационную форму на электронный адрес konflandscape2020@mail.ru до 01.05.2020 г., тезисы до 15.06.2020 г. Файл, содержащий заявку на участие, называть следующим образом: Фамилия участника, слово «Заявка» через пробел (Иванов Заявка.doc), для каждого соавтора следует оформить отдельную заявку.

Заявка на участие в работе

Международной научно-практической конференции «Ландшафтоведение и ландшафтная экология: коадаптация ландшафта и хозяйственной деятельности»

Фамилия _____
Имя _____ Отчество _____
Организация, должность
(преподаватель каф. ..., студент гр.)
Ученая степень, звание
Адрес (полный)
Телефон автора (дом., служ.)
Электронный адрес автора
Название доклада (статьи)
Название секции
Наличие оргвзноса (копия квитанции об оплате)

Дата
Подпись

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ: г.
Симферополь, ФГАОУ ВО «Крымский

федеральный университет имени В.И. Вернадского», Таврическая академия, географический факультет

ЯЗЫК КОНФЕРЕНЦИИ: русский, английский.

ФОРМЫ УЧАСТИЯ: очное и заочное участие.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ

Материалы присылаются в подготовленном для печати виде на русском или английском языке. Общий объем текста, включая рисунки и ссылки на литературу, до 6 страниц формата А4 (не более 10 тыс. знаков без пробелов). Все поля размером 2,5 см. Шрифт Times New Roman, размер 14 пт через 1,0 интервала. Абзацный отступ 1,25 см.

По центру первой строки указывается автор (И.О. Фамилия), второй – полное наименование места работы, третьей – город и страна, четвертой – электронный адрес автора (авторов), пятой – название доклада заглавными буквами жирным шрифтом. Пустая строка.

Идентичная информация об авторах, организации и докладе на английском языке. Абстракт на английском языке (не менее 200 слов) набирается курсивом. Пустая строка. Далее набирается текст тезисов. После тезисов через одну пустую строку набирается – жирным шрифтом «Литература» и размещается через одну строку в алфавитном порядке, русскоязычные источники в начале списка. Рисунки подписываются снизу и выравниваются по центру. До рисунка и после подписи к рисунку пропускается строка. Подписи таблиц располагаются вверху с абзацного отступа. До слова «Таблица», после заголовка таблицы и после таблицы пропускается строка.

Ссылки на использованную литературу внутри текста в квадратных скобках [4]. Иллюстрации разрешением

не менее 300 dpi присылаются отдельным файлом с расширением TIFF, JPG, PNG.

Оргкомитет оставляет за собой право отклонять предоставленные материалы.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОРГКОМИТЕТА:

Справки можно получить в Оргкомитете конференции по телефонам:

Петлюкова Екатерина Александровна
+7 (978) 792-84-36, petlukova@mail.ru,
Калинчук Ирина Васильевна
+ 7 (978) 733-61-00, ir_vasi@mail.ru
Позаченюк Екатерина Анатольевна
(председателя оргкомитета) –
+7 (978) 733 59 56,
pozachenyuk@gmail.com

Сочи, 5-9 октября 2020 г. **Международная научно-практическая конференция** **ОПЫТ СОХРАНЕНИЯ И КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ПРИРОДНОГО И ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ:

1. Особо охраняемые природные территории, морские охраняемые акватории и устойчивое развитие экосистем
2. Природные и антропогенно-преобразованные ландшафты: проблемы сохранения и развития
3. Вопросы интродукции, реинтродукции и репатриации редких видов растений и фитоценозов
4. Современные методы сохранения и изучения генетического разнообразия растительных ресурсов
5. Технологии информационного обеспечения экологических и историко-культурных маршрутов

6. Методологические подходы и опыт организации регионального экологического, этносоциального, конфессионального мониторинга

7. Объекты историко-культурного наследия и социокультурные аспекты развития городских агломераций

8. Конфессиональные объекты и памятники, перспективы паломническо-просветительской деятельности

9. Пути реализации национальных проектов через комплексное развитие сельскохозяйственных территорий, стратегия устойчивого развития сельских анклавов

10. Опыт координации деятельности органов власти, структурных подразделений РАН, высшей школы, природоохранных организаций и институтов гражданского общества в решении проблем сохранения и использования объектов природного и историко-культурного наследия

КРУГЛЫЕ СТОЛЫ:

1. Историко-культурные маршруты и экологические тропы в агломерациях Азово-Черноморского бассейна.

2. Дорожная карта интеграции города Сочи в межрегиональный проект «Золотое кольцо Боспорского царства»; реализация проектов «Экологической программы МО город-курорт Сочи». Сохранение природного и историко-культурного наследия (2015-2030 гг.)».

3. Центр международных коммуникаций ФИЦ СЦ РАН: задачи, функции, программа работы в 2020-2021 гг.

КОНТРОЛЬНЫЕ ДАТЫ:

«15» апреля 2020 г. срок подачи регистрационной формы

«15» июля 2020 г. срок подачи статей. Заполненную регистрационную форму направить на электронный адрес sochi2020@vniisubtrop.ru

ИНФОРМАЦИЯ КОНТАКТНАЯ ОРГКОМИТЕТА:

Адрес: ул. Яна Фабрициуса, 2/28 г. Сочи, 354000

Контактное лицо:

Рахмангулов Руслан Султанович (секретарь конференции), моб.тел.: 8-989-165-97-47,

e-mail: sochi2020@vniisubtrop.ru

Касперавичус Анастасия Андреевна, тел. 8(862)246-80-07

Екатеринбург, 16-19 декабря 2020 г.

Международная научно-практическая конференция «ФЕНОЛОГИЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ»

Конференция состоится на базе УрГПУ в г. Екатеринбурге и будет посвящена обсуждению актуальных вопросов в сфере теории и методики фенологических исследований, современного фенологического мониторинга на особо охраняемых природных территориях и перспективам развития фенологии как науки.

Направления работы конференции:

- История развития фенологии
- Теория и методика фенологических исследований
- Динамика ландшафтов
- Фенологический мониторинг на ООПТ
- Фенологические исследования в работе с дошкольниками и школьниками
- Климатические изменения и сезонное развитие природы
- Фенология города
- Биологические ритмы человека и эффективность сезонной жизнедеятельности (экономика, спорт, образование).

Рабочие языки конференции – **русский и английский**. Во время

заседаний будет обеспечен перевод с английского языка на русский и с русского на английский.

Допускается участие не более чем с двумя докладами.

Текст печатается через 1,5 интервала в любой версии Word, шрифт Times New Roman, кегль 14, абзацный отступ (красная строка) автоматический 1 см., списки нумерованные / маркированные автоматические, поля 2 см со всех сторон. Список цитируемых источников с автоматической нумерацией, в алфавитном порядке. Ссылки на цитируемые источники в квадратных скобках – [1]. Заголовок по центру **ПРОПИСНЫМИ** буквами. Фамилия автора (-ов), город и организация курсивом, ниже заголовок, выравнивание по правому краю. Оргкомитет оставляет за собой право редактирования материалов конференции и перераспределения по секциям.

Для участия в конференции необходимо **до 1 октября 2020 г.** представить заявку (см. Приложение 1), с указанием темы доклада и формы участия в конференции (очная, заочная). Минимальное количество страниц текста – 3, максимальное – 10.

Материалы докладов будут опубликованы до конференции, в связи с чем в оргкомитет необходимо **до 1 ноября 2020 г.** представить текст **в электронном варианте** по e-mail: an.m.evd@mail.ru, Евдокимова Анастасия Михайловна.

К электронному варианту обязательно приложить копию квитанции о переводе за публикацию и оргвзнос.

В назначении платежа просим указать «За публикацию в конференции «Современное состояние фенологии и перспективы ее развития» и фамилию плательщика, иначе публикация не будет считаться оплаченной.

Приезжие участники на период работы конференции будут

размещены в гостиницах г. Екатеринбурга, просим в регистрационной форме отметить необходимость бронирования места. Бронирование через Оргкомитет.

Все командировочные расходы – за счет отправляющей организации.

Оргвзнос

Оргвзнос покрывает участие в заседаниях, русско-английский перевод, публикации материалов и программы, кофе-брейк.

Оплата одной страницы текста составляет 200 рублей. Оргвзнос для очного участия в конференции (300 руб.) оплачивается по отдельной квитанции.

Наши реквизиты:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральский государственный педагогический университет»

ИНН 6663009200

КПП 668601001

УФК по Свердловской области

(УрГПУ л/сч 20626Х30390)

Уральское ГУ Банка России

г. Екатеринбург

Р/сч 40501810100002000002

БИК 046577001

Контакты

Вопросы о публикации материалов – Евдокимова Анастасия Михайловна,

тел.: 8(950)639-95-39,
an.m.evd@mail.ru.

Размещение участников – Фенин Антон Владимирович, тел.: 8(343) 235-76-18,

Прочие вопросы – Антуганов Алексей Эдуардович, тел.: 8(343) 235-76-18.

Оргвзнос

Оргвзнос покрывает участие в заседаниях, русско-английский

перевод, публикации материалов и программы, кофе-брейк.

Оплата одной страницы текста составляет 200 рублей. Оргвзнос для очного участия в конференции (300 руб.) оплачивается по отдельной квитанции.

Наши реквизиты:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральский государственный педагогический университет»

ИНН 6663009200

КПП 668601001

УФК по Свердловской области (УрГПУ л/сч 20626Х30390)

Уральское ГУ Банка России

г. Екатеринбург

Р/сч 40501810100002000002

БИК 046577001

Контакты

Вопросы о публикации материалов – Евдокимова Анастасия Михайловна,

тел.: 8(950)639-95-39,
an.m.evd@mail.ru.

Размещение участников – Фенин Антон Владимирович, тел.: 8(343) 235-76-18,

Прочие вопросы – Антуганов Алексей Эдуардович, тел.: 8(343) 235-76-18.

Выпуск Бюллетеня готовили: А.В. Хорошев, С.В. Солодянкина, В.С. Хромых. Е.Ю. Колбовский, В.Т. Старожилов, Б.И. Кочуров

Информацию для размещения в Ландшафтном Бюллетене просим присылать на адрес avkh1970@yandex.ru с пометкой «Для Ландшафтного Бюллетеня».

Актуальные дискуссии и информацию о событиях в области ландшафтоведения и ландшафтной экологии смотрите на нашей странице в Facebook

<https://www.facebook.com/groups/163523310796406/>.