



ИСОА

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

15-2536

**Международная школа-конференция
молодых ученых**

ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ: АНАЛИЗ, ПРОГНОЗ, АДАПТАЦИЯ

Тезисы докладов

**Кисловодская высокогорная научная база
Института физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН
Кисловодск, 14-20 сентября 2014**



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ФИЗИКИ АТМОСФЕРЫ ИМ. А.М.ОБУХОВА РАН
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ РАН
ИНСТИТУТ ОКЕАНОЛОГИИ ИМ. П.П. ШИРШОВА РАН

**Международная школа-конференция
молодых ученых**

**ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА
И ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ:
АНАЛИЗ, ПРОГНОЗ, АДАПТАЦИЯ**

14-20 сентября 2014 года
Сборник тезисов докладов

International Conference of Young Scientists

**CLIMATE CHANGE AND THE ENVIRON-
MENTAL CHANGES OF NORTHERN EURASIA:
ANALYSIS, PREDICTION, ADAPTATION**

14-20 September 2014
Abstracts

МОСКВА-КИСЛОВОДСК
ГЕОС
2014

УДК 551.8, 551.5, 556

ББК 26.323

И 53

Редколлегия:

И.И. Мохов, О.Н. Соломина, Р.Н. Курбанов, А.В. Чернокульский

**Международная конференция молодых ученых «Изменения климата и природной среды Северной Евразии: анализ, прогноз, адаптация». 14-20 сентября 2014 года. Кисловодск. Сборник тезисов докладов. М.: ГЕОС, 2014. 280 с.
ISBN 978-5-89118-660-6**

International Conference of Young Scientists «Climate Change and the Environmental Changes of Northern Eurasia: Analysis, Prediction, Adaptation». 14-20 September 2014. Kislovodsk, Russia. Abstracts. Moscow. GEOS, 280 p.

Конференция проводится при поддержке:

Министерства образования и науки Российской Федерации
(договор №14.B25.31.0026)

Российского научного фонда (проект № 14-47-00049)

Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 14-05-20264)

Российской академии наук и Совета молодых ученых РАН

MSW 2014 неделя науки в Москве

Компании «БАЗИС» (эксклюзивному дистрибьютору канцелярских и офисных принадлежностей Lejoys в России).

ISBN 978-5-89118-660-6

СОДЕРЖАНИЕ

Лекции

Володин Е.М. Изменения климата в XXI веке в Евразии по данным климатических моделей	13
Елисеев А.В. Глобальное моделирование взаимодействия климата и наземных экосистем	14
Куренкова Е.И. Особенности взаимодействия человека и природной среды на ранних этапах развития человеческого общества ...	17
Макеев А.О. Палеопочвы и эволюция природной среды	22
Мохов И.И. Современные климатические проблемы. Анамнез, анализ, синтез, диагноз, прогноз	24
Репина И.А. Дистанционные методы исследования природных процессов в Арктике	25
Семенов В.А. Глобальное потепление и аномальная погода начала XXI века	28
Янина Т.А. Система Каспийского моря в условиях глобальных изменений климата неоплейстоцена	30

Секция 1. Изменчивость и долгопериодные изменения состояния атмосферы и гидросферы в регионах Евразии

Агеева В.Ю., Груздев А.Н., Гришаев М.В. Соотношение между изменениями общего содержания NO ₂ , озона и стратосферной температуры в зимне-весенние периоды в средних и высоких широтах северного и южного полушарий	35
Акперов М.Г., Мохов И.И., Прокофьева М.А. Вихревая активность во внетропических широтах Северного полушария	37
Александрова М.П., Гулев С.К. Изменение облачности и коротковолновой радиации над Северной Атлантикой	38
Алжирова И.В. Тепловой режим Северной Атлантики в конце лета и условия зимнего термического режима в республике Татарстан	40
Антохина О. Ю., Антохин П. Н., Мордвинов В.И. Летняя циркуляция атмосферы северного полушария и изменения климата Северо-Восточной Азии во второй половине XX и начале XXI вв.	42

Аржанова Н.М., Булыгина О.Н. Изменения характеристик гололедно-изморозевых явлений на территории России в последние десятилетия	44
Артамонова И.В. Эффекты форбуш-понижений космических лучей в эволюции внетропических барических систем	46
Аухадеев Т.Р., Переведенцев Ю.П. О влиянии макроциркуляционных систем на термобарический режим Приволжского федерального округа	48
Белаши Е.А. Оценка воспроизведения моделью WRF полей метеорологических величин для горных районов Северного Кавказа	49
Большунова Т.С. Особенности влияния эколого-геохимических и антропогенных факторов на состояние атмосферного воздуха по данным изучения лишайников	51
Боровский А.Н., Елохов А.С., Постыляков О.В., Капая У. Об измерении интегрального содержания формальдегида в тропосфере	54
Боровский А.Н., Арабов А.Я., Еланский А.С., Елохов А.С. Сравнение рядов общего содержания двуокси азота на Северном Кавказе из измерений характеристик прямого и рассеянного солнечного излучения	55
Бышнев В.И., Нейман В.Г., Романов Ю.А., Серых И.В. О влиянии гидрометеорологического состояния Северной Атлантики на климат Евразии	56
Важнова Н.А., Верецагин М.А. Опыт долгосрочного прогнозирования условий термического режима в Приволжском федеральном округе (ПФО) с большой заблаговременностью с учетом состояния Северной Атлантики	59
Василенко О.В., Воронай Н.Н. Особенности формирования климата котловин юго-западного Прибайкалья, в условиях современных климатических изменений	61
Воскресенская Е.Н., Коваленко О.Ю. Изменчивость параметров блокирующих антициклонов в европейском регионе по сезонам	64
Гиппиус Ф.Н., Архипкин В.С., Суркова Г.В. Изменчивость параметров ветрового волнения на Черном море во второй половине XX века	67
Григорьев В.Ю., Попова Н.О., Телегина А.А. Применение данных дистанционного зондирования для определения величины запаса воды в снежном покрове на севере ЕТР	70
Громницкая А.А., Золотухина О.И. Термодинамические характеристики атмосферы в районе космодрома Восточный в дни с опасными конвективными явлениями	73

Гурьянов Д.А. К оценке продолжительности сезонов года в Санкт-Петербурге	75
Данилогорская А.А., Марфенина О.Е. Изменение функционального и видового разнообразия почвенной микобиоты при повышении температур на примере почв г. Москва	79
Денисов С.Н. Оценка стабильности метангидратов арктического шельфа	82
Железнова И.В. Удаленный отклик полей температуры воздуха и атмосферных осадков на два типа Эль-Ниньо	84
Зюляева Ю.А., Зверьев И.И., Колтерман П. Наблюдаемое изменение температурного режима в летний период на европейской территории России	86
Иванов В.А., Боровский А.Н., Елохов А.С., Постыляков О.В. Об определении источников NO ₂ по сочетанию данных, полученных с передвижного измерительного комплекса и стационарных станций	87
Кессель А.С., Бекряев Р.В. Изменчивость вертикальной термической стратификации арктической тропосферы	88
Константинов П.И., Куканова Е.А. Острова тепла крупнейших городов России в начале XXI века: географические особенности и методологические подходы к изучению	89
Крашенинникова С.Б., Полонский А.Б. Синоптическая изменчивость циркуляции субтропической Атлантики и ее вклад в меридиональный перенос тепла	91
Кутузов С.С., Михаленко В.Н., Жино П., Козачек А.В. Изменение концентрации микрочастиц и химического состава фирново-ледяной толщи Эльбруса за последние 75 лет по данным ледниковых кернов	94
Мартынова Ю.В., Володин Е.М. О связи между аномалиями снежного покрова осенью и аномалиями динамики атмосферы последующей зимой по данным модели INMCM4	96
Морару Е.И., Логинов С.В., Ипполитов И.И. Исследование влияния флуктуаций характеристик Тихого и Атлантического океанов на изменчивость температуры воздуха в Северной Евразии	97
Мохов И.И., Тимажеев А.В. Климатические аномалии на территории России и их связь с квазициклическими процессами	100
Огородова А.А., Полонский А.Б., Шокурова И.Г. Долгопериодная изменчивость поля кислорода в Черном море	101

Огурцов Л.А. Оценка изменения экстремальных осадков на территории Западной Сибири	103
Панкратова Н. В., Акперов М. Г. Пространственная и временная изменчивость малых газовых составляющих атмосферы над территорией Северной Евразии и ее связь с вихревой активностью	106
Поднебесных Н.В., Ипполитов И.И. Связь многолетней динамики параметров атмосферной циркуляции, на примере антициклонов, с приземной температурой воздуха над территорией Сибири	108
Рвачева М.Ю., Решетняк О.С. Антропогенная трансформация состояния речных систем Кольского полуострова (на примере бассейна реки Нива)	110
Решетченко С.И., Лысенко А.Г. Особенности температурного режима города Харьков и Харьковской области в современных условиях	113
Сажин И.В. Изменение характера дальних связей двух типов Эль-Ниньо в условиях потепления климата XXI века	116
Сухонос П.А., Полонский А.Б., Шокурова И.Г. Внутригодовая изменчивость завихренности поверхностных течений и напряжения трения ветра в Северной Атлантике	119
Телегина Е.А. Пространственно-временная изменчивость зимнего стока рек европейской территории России	122
Тимохина А.В., Прокушкин А.С., Панов А.В., Онучин А.А., Хайманн М. Временная изменчивость концентрации парниковых газов в атмосфере над среднетасажными экосистемами Сибири по данным 5-летних наблюдений на обсерватории "ЗОТТО"	123
Червяков М.Ю., Складов Ю.А., Котума А.И. Распределение и вариации альбеда и радиационный режим Гренландии	127
Чернокульский А.В., Эзау И.Н., Булыгина О.Н., Мохов И.И., Семёнов В.А. Изменения балла и типа облачности в атлантическом секторе Арктики в последнее столетие	130
Шабанов П.А. Внутригодовые вариации атмосферных осадков на территории России в условиях изменений климата	132
Шарапова А.А. Связь изменений термического режима с механизмами атмосферной циркуляции в горах Алтая	134
Штабкин Ю.А., Моисеенко К.Б. Сезонные вариации приземных концентраций O_3 , CO и NO_x в Центральной Сибири: наблюдения ЗОТТО и численное моделирование	136

<i>Wang P., Wang T., Van Roozendaal M.</i> Tropospheric NO ₂ and SO ₂ over Northern China according to Ground-based MAX-DOAS observations	137
<i>Wang G., Wang P.</i> PM _{2.5} pollution in China	138
<i>Xia X.</i> Influence of aerosol effects on surface solar radiation: observation and simulation	138
<i>Zhang M.</i> Modeling of haze formation in Beijing	139

Секция 2. Эволюция наземных и морских экосистем в условиях естественных и антропогенных изменений климата

<i>Анисимов М. А., Барляев А.Э.</i> Особенности изменения положения береговой линии островов земли Франца-Иосифа в голоцене	141
<i>Артамонов А.Ю., Репина И.А.</i> Исследования взаимодействия атмосферы и подстилающей поверхности в прибрежных районах Антарктики на различных временных масштабах	142
<i>Бобрик А.А., Гончарова О.Ю.</i> Развитие северотаежных экосистем Западной Сибири в условиях естественного изменения климата	145
<i>Захаров А.Л., Константинов Е.А.</i> Анализ пространственных изменений морфологии крупных западин Приазовья	148
<i>Иващенко К.В., Васенев В.И., Ананьева Н.Д.</i> Эмиссия диоксида углерода микробным компонентом почв в условиях городских экосистем	150
<i>Константинов Е.А.</i> Трансформация рельефа плакоров Северо-Восточного Приазовья в среднем-позднем плейстоцене и голоцене	153
<i>Константинова Н.Г.</i> Развитие рельефа внутренних долин Хибинского массива в условиях дегляциации (поздний плейстоцен - голоцен)	156
<i>Курбанов Р.Н.</i> Особенности палеогеографии юго-восточного Прикаспия в позднем плейстоцене и голоцене по материалам изучения разреза Западный Челекен	159
<i>Ляцевская М.С.</i> Природные и антропогенные факторы в развитии ландшафтов островов залива Петра Великого (Приморский край)	162
<i>Ляцевская М.С., Гребенникова Т.А., Разжигиева Н.Г.</i> Деградация древесной растительности при изменении площади островной суши, на примере острова Зеленый (Малая Курильская гряда)	165

<i>Макшаев Р.Р., Ощенко Г.В., Хомченко Д.С.</i> Палеогеография хвалынской эпохи Северного Прикаспия	169
<i>Межибор А.М.</i> Эко-геохимические изменения окружающей среды по результатам исследований верховых торфяников Западной Сибири (на примере Томской области)	172
<i>Новичкова Е.А., Рейхард Л.Е.</i> Изменение условий осадконакопления в Двинском заливе Белого моря в голоцене по литологическим и микропалеонтологическим данным	176
<i>Павлова М.Р.</i> Динамика развития аласов северной части Лено-Амгинского междуречья в связи с изменениями климата	179

Секция 3. Адаптация природы, хозяйства и населения к ландшафтно-климатическим и антропогенным изменениям в прошлом, настоящем и будущем

<i>Аверкиева И.Ю., Иващенко К.В., Грозовская И.С.</i> Прогноз изменений, происходящих в структуре и функционировании лесов европейской части России в связи с увеличением антропогенной эмиссии азота	181
<i>Балязин И.В.</i> Влияние климатического фактора на изменение таксономического разнообразия почвенного мезонаселения при постагрогенном восстановлении степных геосистем	184
<i>Бондарева Ю.А.</i> Взаимосвязь типов антропогенного воздействия на ландшафты и площадей интенсивного преобразования почв в раннем железном веке на примере центральной части России ...	187
<i>Буторина С.А., Грищенко М.Ю., Морозова А.В., Соколов Л.С.</i> Выявление и картографирование тепловой структуры природных и антропогенных территорий	191
<i>Вершинина О.М.</i> Неморализация лесных растительных сообществ урбанизированных территорий	194
<i>Гармс Е.О., Сухова М.Г., Политова Н.Г.</i> Изменение климата в алтайском регионе и его последствия для рекреационного природопользования	197
<i>Глазов П.М., Тертицкий Г.М., Покровская О.Б., Медведев А.А., Гунько М.С.</i> Изменения пролетных путей под влиянием трансформации ландшафтов в староосвоенных регионах европейской части России	201
<i>Гордова Ю.Е., Титов А.Г., Шульгина Т.М., Мартынова Ю.В.</i> Использование веб-гис «климат» для адаптации населения к климатическим изменениям	204

<i>Долгих А.В.</i> Почвообразование в условиях экстремальных антропогенных нагрузок древних городов	206
<i>Долгих А.В., Кудиков А.В., Медведев А.А.</i> Потоки углерода в древних селитебных ландшафтах лесной зоны Европейской России	208
<i>Копытов С.В.</i> Изменения направленности развития пойменно-руслowych комплексов долины Верхней Камы в позднем голоцене	210
<i>Ксенофонтова М.И., Данилов П.П.</i> Формирование и трансформация термокарстовых котловин в условиях изменения современного климата (на примере Центральной Якутии)	214
<i>Кудиков А.В., Горячкин С.В., Долгих А.В., Карелин Д.В., Люри Д.И.</i> Изменение эмиссии углерода в ходе постагрогенной сукцессии на песчаных почвах южной тайги	218
<i>Некрич А.С.</i> Динамика площади аграрных угодий Курской области ..	220
<i>Силаев А.В.</i> Антропогенно-измененные геосистемы Тункинской котловины: из прошлого в будущее	223
<i>Ширяева А.В.</i> Метеорологические условия функционирования автотранспорта в холодный период года на территории Московской области	225
<i>Шульц Е.А.</i> Динамика агроклиматических ресурсов горных котловин Республики Алтай	228

Секция 4. Современные методы изучения климатических и палео-экологических процессов, методы палеоклиматических и палео-ландшафтных реконструкций

<i>Ваганов И.М.</i> Магнитная восприимчивость как показатель пространственной и профильной неоднородности почв, обусловленной палеоэкологическими факторами	232
<i>Гольева А.А., Свирида Н.М.</i> Диагностика древних пахотных горизонтов Московской области на примере селища Кукарки	234
<i>Горностаева А.А., Антипин А.Н.</i> Методика синхронизации временных шкал геотермических реконструкций палеоклимата на основе оценок изменений теплового потока через земную поверхность	236
<i>Даниленко И.В., Солотчин П.А., Солотчина Э.П.</i> Минералогические индикаторы климатических изменений в голоценовых осадках малых озер аридных зон байкальского региона	239
<i>Иванов Е.Н.</i> Современные методы изучения горных ледников – индикаторов климатических процессов юга Восточной Сибири	243
<i>Иванов М.Н., Петраков Д.А., Stroeve A.P., Harbor J., Lifton N.A., Gribenski N., Heyman J., Blomdin R.L.</i> Датирование морен	

по космогенным изотопам и реконструкция позднеплейстоцено- вого оледенения Тянь-Шаня	246
<i>Карнов А.В., Курбатов Г.А., Бунтов Д.В.</i> Экспериментальные исследования изменчивости вертикального турбулентного пере- носа аэрозоля в приземном слое атмосферы на опустыненных территориях	249
<i>Коломеец Л.И., Смышляев С.П.</i> Моделирование взаимосвязей между грозовой активностью, составом атмосферы и изменени- ем климата	250
<i>Коношонкин А.В., Кустова Н.В., Боровой А.Г.</i> Решение задачи рассеяния света на перистых облаках для уточнения модели гло- бального изменения климата	252
<i>Мацковский В.В., Долгова Е.А.</i> Долгопериодная климатическая изменчивость и экстремальные события в северной и централь- ной частях европейской территории России на основе реконст- рукций по дендрохронологическим данным	255
<i>Морозова П.А.</i> Масс-балансовая модель горных ледников	257
<i>Мурышев К.Е., Елисеев А.В., Тимажев А.В.</i> Запоздывание ме- жду изменениями температуры и концентрации углекислого газа в атмосфере в расчетах с простой совместной моделью кли- мата и углеродного цикла	258
<i>Ощепков Г.В.</i> Особенности применения фитоиндикационного метода при геоморфологических исследованиях (на примере хвалынской равнины Северного Прикаспия)	260
<i>Панин П.Г.</i> Палеопочвы, как индикатор изменения климата в позд- нем и среднем плейстоцене центра Восточно-Европейской равнины	263
<i>Пустовалов К.Н., Нагорский П.М.</i> Электрические параметры приземной атмосферы при прохождении мощной конвективной облачности	267
<i>Родионова А.Б., Гренадерова А.В.</i> Палеоэкологические условия развития болотного массива Кускун (лесостепная зона средней Сибири) во второй половине голоцена	270
<i>Селезнёва Е.В., Панин А.В.</i> Комплексное использование топо- графических и геолого-геоморфологических данных для восста- новления палеотопографии территории археологического памят- ника на о. Пор-Бажин (Тува)	273
<i>Хураמיшина М.М.</i> О применимости механизма RACM для чис- ленного моделирования химического состава воздуха Москвы в условиях устойчивой стратификации атмосферы	275
<i>Шарафутдинов Р.А., Гренадерова А.В.</i> Влияние геоморфологиче- ских условий на эволюцию болот Западного Саяна	279