


Учреждение Российской академии наук
Уральское отделение РАН

**ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ЗА 2011 ГОД
УЧРЕЖДЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ИНСТИТУТА СТЕПИ
УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН**

Директор, член-корреспондент РАН		А.А. Чибилёв
----------------------------------	--	--------------

Оренбург-Екатеринбург
2011

1. Важнейшие результаты фундаментальных исследований за 2011 год

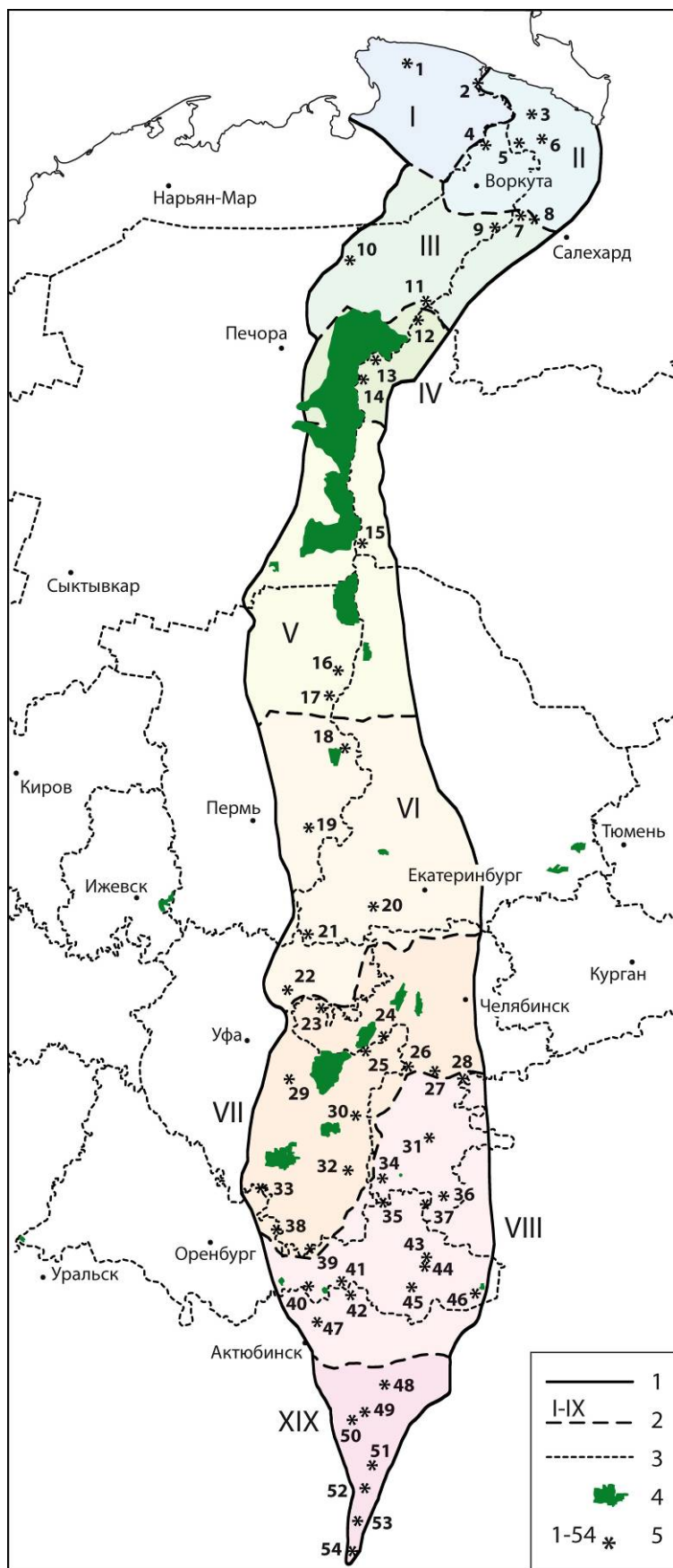
1.1. Осуществлена инвентаризация ключевых ландшафтно-биологических территорий Уральского региона в качестве основы для оптимизации системы особо охраняемых природных территорий.

(д.г.н. А.А.Чибилёв, д.г.н. А.В.Шакиров, к.г.н. В.М.Павлейчик)

Направление исследований № 65 «Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008-2012 годы».

Разработана новая схема физико-географического районирования Урала, позволяющая обосновать репрезентативную сеть ключевых ландшафтных территорий в составе ООПТ федерального и регионального значения. На основе сопряженного анализа современного территориального распределения природных резерватов и схем районирования Урала проведено планирование региональной сети ООПТ на единой методологической основе. Выявлены и охарактеризованы ключевые ландшафтные территории в составе существующих и перспективных ООПТ Урала (рис. 1).

Подготовлена к изданию коллективная монография «Природное наследие Урала. Разработка концепции регионального атласа» (ИС УрО РАН, ИБ КомиНЦ УрО РАН, ИЭРиЖ УрО РАН, ИГЗ УрО РАН).



Условные обозначения:
 - границы – 1 - Уральской физико-географической страны, 2 - областей, 3 - административного деления РФ;
 - ООПТ – 4 - существующие (государственные природные заповедники и национальные парки) и 5 – перспективные.

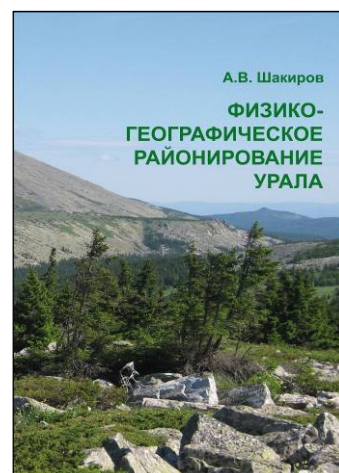
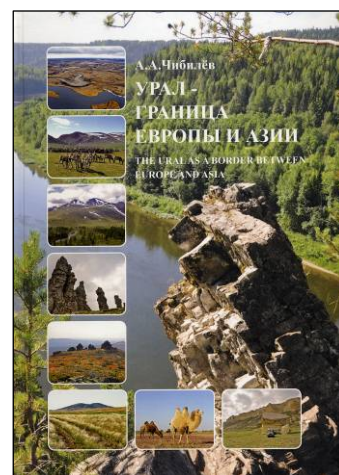
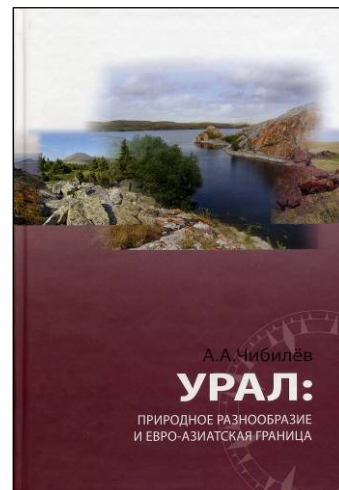


Рис. 1. Современные ООПТ федерального статуса (государственные заповедники и национальные парки) и ключевые ландшафтные территории (перспективные ООПТ) Урала.

1.2. Дана интегральная оценка трансформации природных объектов и социально-экономических систем в трансграничном бассейне р. Урал с выделением очагов экологической напряженности и сформулированы предложения по развитию трансграничного сотрудничества в условиях международной глобализации.

(д.г.н. А.А. Чибилёв, к.г.н. В.М. Павлейчик, к.г.н. Ж.Т. Сивохин, к.э.н. А.А. Чибилёв, аспирант Ю.А. Падалко)

Направление исследований № 62 «Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008-2012 годы».

При анализе территориальной дислокации источников экологической напряженности, выявлено неравномерное размещение объектов социально-экономической сферы в пределах трансграничного бассейна р. Урал (рис. 2). Важным фактором, определяющим развитие экологических рисков в бассейне, является интенсивное промышленное и сельскохозяйственное водопотребление. Актуальным является вопрос регулирования стока, особенно в пределах верхнего участка бассейна, который в сочетании со сложностью естественного режима р. Урал определяет значительную трансформацию гидрологической ситуации в трансграничном бассейне.

Для оптимизации территориального управления природопользованием в трансграничном бассейне р.Урал сформулированы предложения для разработки стратегии регионального развития на основе межгосударственного и межрегионального сотрудничества.



Рис. 2. Карта-схема расположения основных источников экологической опасности в бассейне реки Урал.

1.3. Разработаны основы концепции формирования ландшафтов солянокупольных поднятий.

(к.г.н. В.П. Петрищев)

Направление исследований № 65 «Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008-2012 годы».

Разработаны основные положения концепции солянокупольного ландшафтогенеза – процесса воздействия соляной тектоники на ландшафтную оболочку.

В рамках концепции обоснованы этапы развития солянокупольных ландшафтов, заключающиеся в чередовании включения/выключения градиентов и в последовательном изменении уровня организации солянокупольных геосистем.

Рассмотрено мировое разнообразие солянокупольных ландшафтов на основе изучения крупнейших солянокупольных областей (рис. 3). Изучены особенности формирования техногеосистем месторождений каменной соли купольного типа.

По результатам выполнения НИР подготовлена и издана монография «Солянокупольный ландшафтогенез: особенности морфологической организации и последствия техногенной трансформации геосистем».

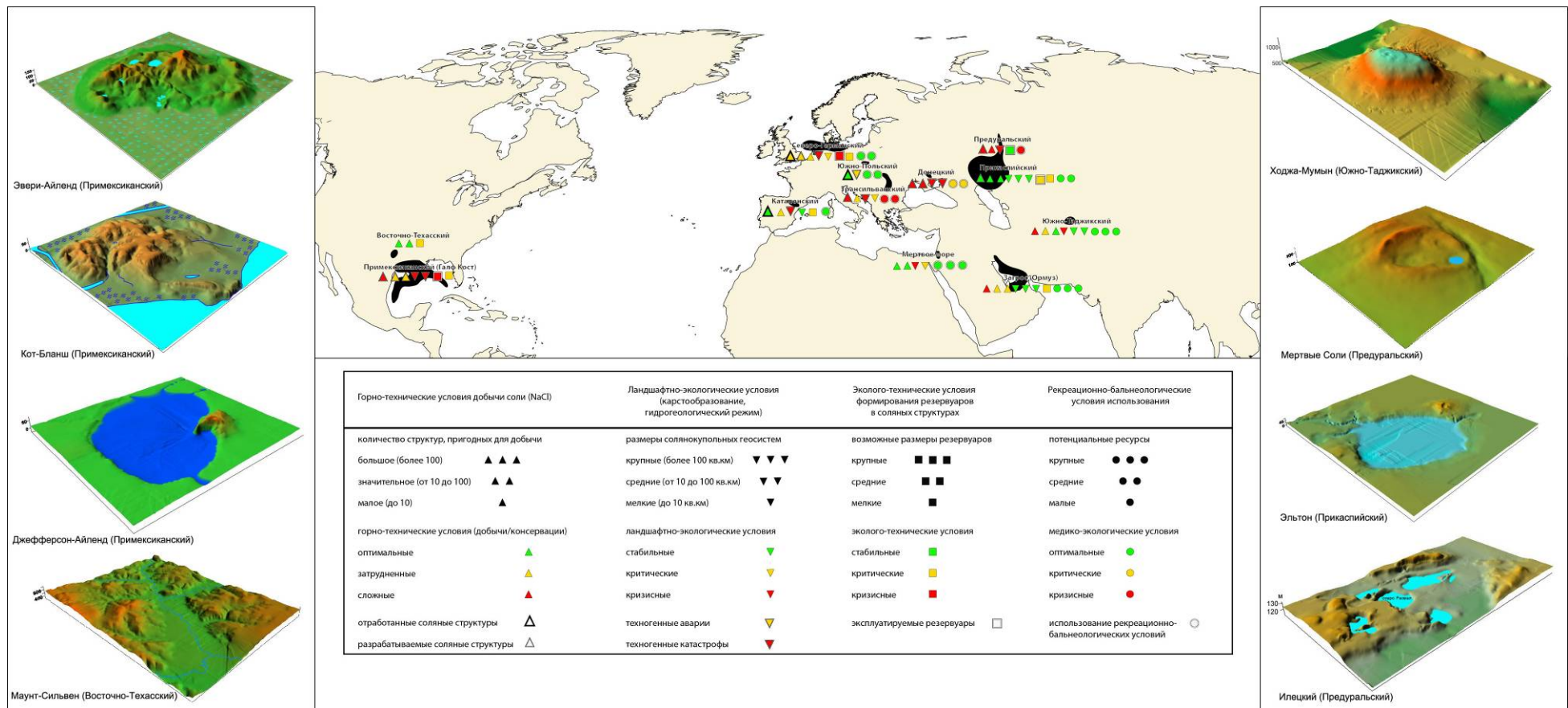


Рис. 3. Оценка процессов формирования техногеосистем солянокупольных бассейнов мира.

**2. Сведения о результатах выполнения научно-исследовательских работ за 2011 год в рамках
«Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008-2012 гг.»**

Таблица 1

Сведения о выполнении научно-исследовательских работ Отделениями по областям и направлениям науки
и региональными Отделениями РАН в 2011 году

Номер направления исследований Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008-2012 годы	Наименование Направления фундаментальных исследований (по Программе)	Наименование тем исследований	Институты-исполнители	Результаты (в привязке к ожидаемым результатам по Программе)
1	2	3	4	5
65	7.12	Разработка концепции и научно-организационных принципов развития единой сети особо охраняемых природных объектов и формирования ландшафтно-экологического каркаса регионов России	Учреждение Российской академии наук Институт степи Уральского отделения РАН	<p>2.1. Осуществлена инвентаризация ключевых ландшафтно-биологических территорий Уральского региона в качестве основы для оптимизации системы особо охраняемых природных территорий. (д.г.н. А.А. Чибилёв, д.г.н. А.В. Шакиров, к.г.н. В.М. Павлейчик).</p> <p>Разработана новая схема физико-географического районирования Урала, позволяющая обосновать репрезентативную сеть ключевых ландшафтных территорий в составе ООПТ федерального и регионального значения. Проведено планирование региональной сети ООПТ на единой методологической основе. Выявлены и охарактеризованы ключевые ландшафтные территории в составе существующих и перспективных ООПТ Урала. Подготовлена к изданию коллективная монография «Природное наследие Урала. Разработка концепции регионального атласа» (ИС УрО РАН, ИБ КомиНЦ УрО РАН, ИЭРиЖ УрО РАН, ИГЗ УрО РАН).</p>

62	7.9	Выявление фундаментальных закономерностей функционирования водных и водохозяйственных систем в условиях неустойчивого гидрологического режима, изменяющегося климата и ландшафтов. Оценка и картирование ресурсов подземных вод России и прогноз их устойчивости к антропогенному воздействию факторов	Учреждение Российской академии наук Институт степи Уральского отделения РАН	<p>2.2. Дана интегральная оценка трансформации природных объектов и социально-экономических систем в трансграничном бассейне р.Урал с выделением очагов экологической напряженности и сформулированы предложения по развитию трансграничного сотрудничества в условиях международной глобализации. (д.г.н. А.А. Чибилёв, к.г.н. В.М. Павлейчик, к.г.н. Ж.Т. Сивохин, к.э.н. А.А. Чибилёв, Ю.А. Падалко).</p> <p>Выполнен анализ территориальной дислокации источников экологической напряженности. Выявлено неравномерное размещение объектов социально-экономической сферы в пределах трансграничного бассейна р. Урал. Выделены факторы, определяющие развитие экологических рисков в бассейне р. Урал.</p> <p>Для оптимизации территориального управления природопользованием в трансграничном бассейне р. Урал сформулированы предложения для разработки стратегии регионального развития на основе межгосударственного и межрегионального сотрудничества.</p>
65	7.12	Исследование, моделирование и прогноз динамики изменения экосистем природно-климатических зон и провинций России и Земного шара под влиянием естественных и антропогенных факторов	Учреждение Российской академии наук Институт степи Уральского отделения РАН	<p>2.3. Разработаны основы концепции формирования ландшафтов солянокупольных поднятий (к.г.н. В.П. Петрищев).</p> <p>Разработаны основные положения концепции солянокупольного ландшафтогенеза – процесса воздействия соляной тектоники на ландшафтную оболочку. В рамках концепции обоснованы этапы развития солянокупольных ландшафтов. Рассмотрено мировое разнообразие солянокупольных ландшафтов. Изучены особенности формирования техногеосистем месторождений каменной соли купольного типа.</p> <p>Подготовлена и издана монография «Солянокупольный ландшафтогенез: особенности морфологической организации и последствия техногенной трансформации геосистем».</p>
65	7.12	Исследование, моделирование и прогноз динамики изменения экосистем природно-климатических зон и провинций России и Земного шара под	Учреждение Российской академии наук Институт степи Уральского отделения РАН	<p>2.4 Проведен комплексный анализ природных условий и экологических последствий хозяйственной деятельности в Заволжско-Уральском регионе. Разработаны методика оценки и механизмы дифференциации территории на основе индексов экологического риска (д.г.н. А.А. Чибилёв, к.г.н. В.М. Павлейчик, к.г.н. К.В. Мячина).</p> <p>Выполнена комплексная оценка Заволжско-Уральского региона по степени вероятности возникновения кризисных и неблагоприятных экологических ситуаций. Разработана схема источников экологических и</p>

		влиянием естественных и антропогенных факторов		природно-ресурсных рисков. Проведена структуризация экологических рисков антропогенного происхождения, разработана методика выявления зон экологических рисков, выявлены закономерности их пространственного размещения и подготовлены рекомендации по оптимизации региональной схемы территориального планирования.
65	7.12	Разработка концепции и научно-организационных принципов развития единой сети особо охраняемых природных объектов и формирования ландшафтно-экологического каркаса регионов России	Учреждение Российской академии наук Институт степи Уральского отделения РАН	2.5. Завершены работы по изучению современной динамики аграрных ландшафтов под влиянием природных и антропогенных изменений в степной зоне Заволжско-Уральского региона (д.г.н. С.В. Левыкин, к.б.н. Г.В. Казачков). Установлены масштабы и последствия неоцелинной кампании по распашке вторичных степей в Оренбургском Предуралье, Западно-Казахстанской, Актюбинской и Кустанайской областях Республики Казахстан. Подготовлены предложения для разработки совместного (российско-казахстанского) Плана Действий по охране ландшафтного и биологического разнообразия в трансграничном регионе.
65	7.12	Разработка концепции и научно-организационных принципов развития единой сети особо охраняемых природных объектов и формирования ландшафтно-экологического каркаса регионов России	Учреждение Российской академии наук Институт степи Уральского отделения РАН	2.6. В рамках проекта «Семиаридные ландшафты и биота Заволжско-Уральского субрегиона: современная трансформация и проблемы устойчивого природопользования» (к.б.н. Н.О. Кин, к.б.н. О.Г. Калмыкова к.б.н. Е.В. Барбазюк, к.б.н. О.С. Вондракова) подготовлен материал к Кадастру редких видов растений, грибов и лишайников региона, включающий 28 видов лишайников, 11 видов грибов, 135 видов редких сосудистых растений Оренбургской области. Издана монография «Распространение редких и охраняемых видов птиц на участках Государственного степного заповедника «Оренбургский». Предложены дополнительные меры по охране, привлечению и поддержанию численности редких видов птиц в заповеднике и прилегающих к нему территориях, включая охранную зону.
65	7.12	Исследование, моделирование и прогноз динамики изменения экосистем природно-климатических зон и провинций России и Земного шара под влиянием естественных	Учреждение Российской академии наук Институт степи Уральского отделения РАН	2.7. Разработано эколого-экономическое обоснование охранной зоны национального парка «Бузулукский бор» (д.г.н. А.А. Чибилёв, к.г.н. П.В. Вельмовский, к.г.н. В.М. Павлейчик, к.б.н. О.Г. Калмыкова) Обоснована необходимость создания охранной зоны национального парка, определены ее границы и состав земель. Определены допустимые и запрещенные виды хозяйственной и иной деятельности. Осуществлена оценка экологической значимости охранной зоны. Впервые для национальных парков России выделение охранной зоны проведено с

		и антропогенных факторов		учёт достигнута эффекта ландшафтно-экологической автономности функциональных зон. Создание охранной национальной парка в предложенных границах будет способствовать устойчивому развитию экосистем национальной парка.
--	--	--------------------------	--	---

**1.3. Сведения о количественных показателях индикаторов эффективности
фундаментальных научных исследований в 2011 году
в соответствии с «Программой фундаментальных научных исследований
государственных академий наук на 2008-2012 годы»**

Таблица 2

Индикаторы эффективности реализации «Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008-2012 годы»

Индикатор	Единица измерения	2011 год	
		План	Фактическое исполнение
Рост количества публикаций по результатам исследований, полученных в процессе реализации Программы (процентов публикаций, к 2006 году).	%	100	102
Количество базовых кафедр, функционирующих в институте Российской академии наук в интеграции с вузами.	Ед.	-	-
Количество научно-образовательных центров, функционирующих в институте Российской академии наук.	Ед.	-	-