


На правах рукописи

ШЕВЦОВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА

**ДОЛИННЫЕ НООХОРЫ:
ОПЫТ СОЦИО-ЛАНДШАФТНОГО
ИССЛЕДОВАНИЯ**

**Специальность 25.00.23 — физическая география
и биогеография, география почв
и геохимия ландшафтов**

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата географических наук



Пермь – 2005

Работа выполнена на кафедре социально-экономической географии и природопользования Тюменского государственного университета

- Научный руководитель:** доктор географических наук,
профессор
Василий Васильевич Козин
- Официальные оппоненты:** доктор географических наук
Ольга Георгиевна Завьялова
кандидат географических наук,
доцент
Валерий Спиридонович Хромых
- Ведущая организация:** Институт Проблем Освоения
Севера СО РАН

Защита состоится 21 декабря 2005 г. в 13 30 час. на заседании диссертационного совета Д 212.189.10 при Пермском государственном университете по адресу: 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15, корпус 8, ауд. 215, ShevtsovsDO@yandex.ru, факс (3452) 247981

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Пермского государственного университета

Автореферат разослан « 12 » ноября 2005 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат географических наук,
доцент



Т. А. Балина

2006-4 2219071
22820

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

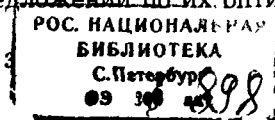
Актуальность проблемы. Жизнь современного общества пришла в глубокое противоречие с возможностями природы. Прогнозы человеческой популяции на Земле уже не звучат оптимистически. Как средство ухода от планетарного коллапса все чаще рассматривается реализация ноосферной концепции. С ней связывается успешность перехода к эколого-безопасному устойчивому развитию.

В России стратегия устойчивого развития увязывается со становлением ноосферы, будущим состоянием общества, при котором потребности людей рационализируются до экологически допустимого уровня. При этом особый акцент делается на обеспечение сбалансированного решения задач социально-экономического развития и сохранение благоприятного состояния окружающей среды и природно-ресурсного потенциала.

Тем временем, ноосферная идея, как носитель спасительно-морально-нравственного потенциала, проникает в реальные социально-политические, культурные и другие процессы с большим трудом, что отражает неготовность общества быть хранителем биосферы. Массовое сознание остается в плену корпоративных эгоистических стереотипов, а экологизация хозяйственной деятельности находится в начале пути.

В качестве одного из средств продвижения ноосферной концепции в целереализуемую область автор рассматривает выявление, картографирование и исследование функционирования ноохор — территориальных «квантов» ноосферы. Вопрос о фрагментации ноосферы относится одновременно и к важным и неизученным. С одной стороны он расположен в объеме ноосферы как планетарного феномена, с другой — исследование региональных и локальных территориальных социо-ландшафтных единств открывает возможность конструктивного решения тактических и оперативных задач ноосферологии. В наибольшей степени социально-экологические проблемы проявляются в речных долинах, поэтому основное внимание автора сосредоточено на долинных ноохорах.

Цель исследования. Основная цель исследования состоит в установление структурно-функциональных единств долинных ноохор — специфических природно-социально-экономических систем с формулированием предложений по их оптимизации.



Решенные задачи. В диссертационной работе сформулированы и решены следующие задачи:

1. Разработать представление о ноохорах — территориальных подмножествах ноосферы, определить подходы и принципы исследования долинных ноохор.

2. Исследовать структуру и особенности функционирования долинно-речных ландшафтов как ресурсную основу долинной ноохоры.

3. Разработать научно-методические вопросы классификации долинно-речных ландшафтов.

4. Вскрыть закономерности антропогенной трансформации долинно-речных ландшафтов при различных режимах использования их ресурсов и недостатки регулирования хозяйственной деятельности.

5. Вскрыть пространственно-функциональную изменчивость долинных ноохор как социо-ландшафтных единств и содержание экологических проблем, связанных с их освоением.

Объект исследования — долинные ноохоры, их планетарные, региональные и локальные уровни. В качестве конкретизованного объекта выступает долинно-селитебная ноохора г. Тюмени в долине р. Тура.

Предмет исследования — определение возможностей повышения социально-экологической безопасности и обеспечения устойчивого функционирования долинно-речных ландшафтов как среды полноценной жизни людей.

Теоретическая и методологическая основа исследований базируется на идеях и трудах в области географии, общего и прикладного ландшафтоведения, ландшафтно-экологического анализа: Л. И. Мечникова, В. И. Вернадского, Ф. Н. Милькова, В. С. Преображенского, В. Б. Сочавы, В. В. Козина, Г. И. Швевса, Г. И. Худякова, А. В. Кожары и других ученых, позволившие наметить основные черты ноохорного подхода. Для подтверждения возможности его использования проведены исследования долинно-речных ландшафтов, основывающиеся на данных литературных источников, статистических и картографических материалов, нормативных и законодательных документов. В необходимой степени учтены исследования отраслевого и регионального характера А. Б. Авакяна, К. М. Берковича, Т. Д. Борисевич, В. В. Владимирова, Г. В. Добровольского, Л. М. Корытного, Е. Ю. Колбовского, П. С. Кузина, А. С. Курбатовой, Э. А. Лихачевой, В. З. Макарова,

Н. И. Маккавеева, Б. М. Миркина, Н. Н. Назарова, И. Б. Петрова, Э. Е. Роднянской, В. Е. Тимофеева, Р. С. Чалова, А. В. Чернова и др.

В качестве рабочих методов использованы: общесистемный, ландшафтно-индикационный, дистанционный, картографический, статистический, исторический, сравнительный метод естественных аналогов, методы полевых ландшафтных исследований, пространственный анализ с использованием ГИС-систем, включенные автором в единый методологический подход – комплексный природно-социально-культурный анализ ноохор, в наибольшей степени способствующий познанию пространственно-временной организации ноохор.

Научная новизна заключается в следующем:

- выявлены факторы дифференциации ноосферы на ноохоры, введено новое понятие «долинная ноохора»;

- установлены частные и комплексные ландшафтные индикаторы и условия их экстраполяции (в долинных ландшафтах Среднего Приобья);

- определена территориальная изменчивость структурных элементов долинно-речных ландшафтов в различных природных зонах, объяснена приуроченность большинства ноохор особохоранного типа к долинам рек;

- выявлены факторы риска жизни в долинах рек и экологические последствия хозяйственного использования долинно-речных ресурсов;

- установлено значение речных долин в системе территориальной организации общества, определены функции долинно-речных ландшафтов в современном обществе;

- выявлена структура долинно-селитебных ноохор в подтайге Западной Сибири (на примере ноохоры Тюмени в долине р. Тура).

Практическая значимость работы. Выявлена возможность использования установленных структурно-функциональных особенностей долинных ноохор в градостроительном проектировании, планировании природоохранных мероприятий, оптимизации территориальной организации общества и подготовке проектов устойчивого развития территорий. Результаты исследования, как показывает опыт преподавательской работы автора в Тюменском государственном университете, важны для совершенствования экологического образования.

Апробация работы. Отдельные положения и результаты исследования докладывались автором на конференциях: «Малые реки: Современное экологическое состояние, актуальные проблемы» (Тольятти, 2001), «Природопользование в районах со сложной экологической ситуацией» (Тюмень, 2003), «Севергеоэкотех-2003» (Ухта, 2003), «Проблемы геологии и освоения недр» (Томск, 2003), «Экологические проблемы бассейнов крупных рек -3» (Тольятти, 2003), «Экология: проблемы и пути решения» (Пермь, 2003), «Северный регион: стратегия и перспективы развития» (Сургут, 2003), «Александр фон Гумбольдт и проблемы устойчивого развития Урало-Сибирского региона» (Тюмень, 2004).

Содержание и основные результаты исследования изложены в 12 опубликованных работах.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из 5 глав, введения, заключения, списка используемой литературы и 4 приложений. Основной текст изложен на 150 страницах и включает 12 таблиц и 25 рисунков. Список литературы содержит 408 источника, в том числе 4 на иностранных языках. Приложения включают 14 рисунков и 15 таблиц.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ

1. Успешность перехода на путь устойчивого развития, конечной целью которого является формирование ноосферы, зависит от создания наличия в ноосфере геосоциоэкосистемных иерархически соподчиненных единств (ноохор), создание и управление которыми призвано обеспечивать воспроизводство высококачественной жизни всем диапазоне потребностей человека без разрушения структурно-динамического равновесия планетарной системы.

Автор использует и материализует представление В. И. Вернадского том, что человек творит ноосферу не только научной мыслью, не только «государственно организованной техникой», не только разумной деятельностью, коллективной и индивидуальной, но в сущности всей своей жизнью. Известно, что В. И. Вернадский к понятию «разум» относил «все духовные проявления личности человека», при которых на первое место выступают не профессиональные занятия человека, а сам человек, творческая личность-носительница разума.

В диссертации прослежена эволюция ноосферного подхода к решению общепланетарных проблем от идей эпохи Просвещения,

Э. Леруа, П. Тейяра де Шардена, В. И. Вернадского до А. Л. Яншина, Н. Н. Моисеева и др. отечественных исследователей этой проблемы. Подчеркивается, что ноосферный подход, опирающийся на ресурсы эволюционирующего разума, является составной частью концепции устойчивого развития. Рис. 1 отражает взгляд автора на становление и развитие ноосферологии.

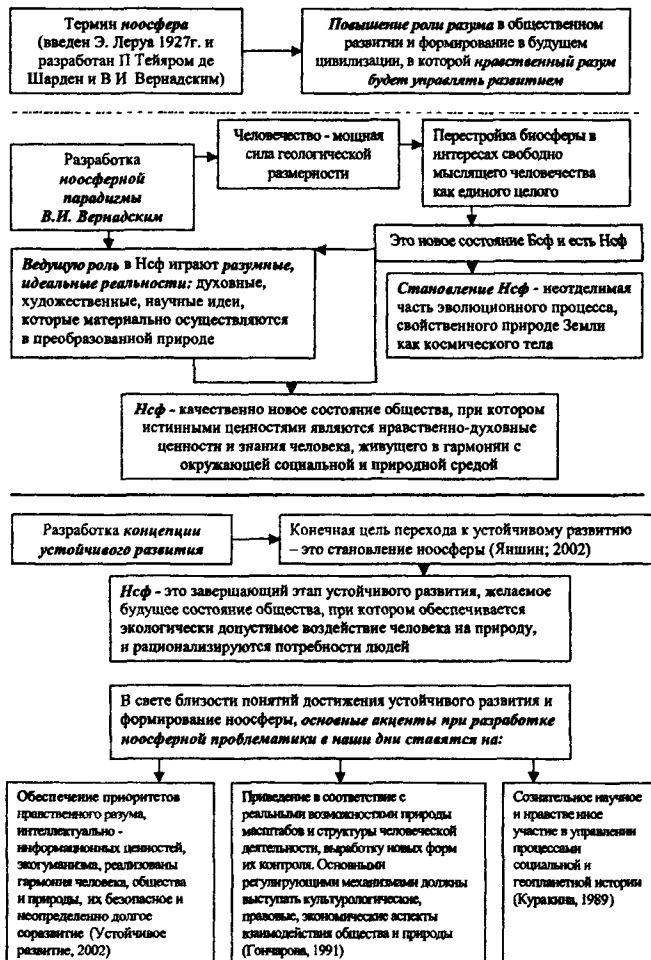


Рис. 1. Развитие ноосферологии

Представление о дискретности ноосферы развито гораздо слабее, чем о ее континуальности. Очевидно, это связано с восприятием ноосферы как духовно-нравственной категории. Между тем В. И. Вернадский придал ноосфере материальный характер, причем порождения человеческой мысли играют в дальнейшем роль лимитирующего фактора по отношению ко всему живому, в том числе и к самому человеку. Поэтому элементы ноосферы совмещаются с геосистемами всех размерностей, всюду, где происходит взаимодействие природы и общества (Сочава, 1978). Академик В. Б. Сочава первым обозначил путь квантификации ноосферы, выделив ее структурные части — доминионы (Рис. 2).

Земная практика показывает, что взаимодействие природы и общества дает различные эффекты — как положительные в виде высокоэффективных культурных антропогенных ландшафтов, воспроизводящих высококачественную жизнь человеческих популяций и отвечающих ноосферным принципам, так и отрицательные, уводящие в диаметрально противоположную сторону — к экологическому коллапсу. Следовательно, далеко не все охваченные взаимодействием природы и общества геосистемы могут рассматриваться как часть ноосферы, а только те из них, которые созданы или поддерживаются на приоритете нравственного разума, экогуманизма и обеспечивают устойчивое существование человека, общества и природы.

Неоднородность и полиструктурность ноосферы по В. Б. Сочаве определяется различиями разумной деятельности, неоднородностью географической сферы, различиями круговорота субстанций, новых форм обмена веществ как в самой природе, так и между природой и обществом.

Оптимальные условия для сбалансированного развития социально-экономических и природных систем достижимы на основе оценки экологической емкости природных систем и определения допустимых, критических и запредельных нагрузок. В данном случае только подтверждается необходимость внедрения ландшафтно-организационного и др. принципов проектирования (Дьяконов, Дончева, 1992; Козин, 1992; Охрана ландшафтов..., 1982; Преображенский, Александрова, 1985; Шищенко, 1985; и др.). Подобной является и логика поэтапного решения ряда задач по ноосферизации территории.



Рис. 2. Факторы дифференциации ноосферы и структурные единицы ноосферы различных авторов
 НсФ — ноосфера, БсФ — биосфера, ДНсФ — доминион ноосферы

Представления автора о структурных элементах ноосферы и их иерархическом соподчинении иллюстрирует Рис. 3.

Если ноосфера (биосфера, включающая человека разумного, его позитивную деятельность) является общепланетарной средой обитания человечества, то ноосферное развитие следует рассматривать

как устойчивое и повсеместное воспроизводство условий для само-совершенствования населения по критериям, вырабатываемым общечеловеческой культурой и учением о ноосфере (ноосферологией).

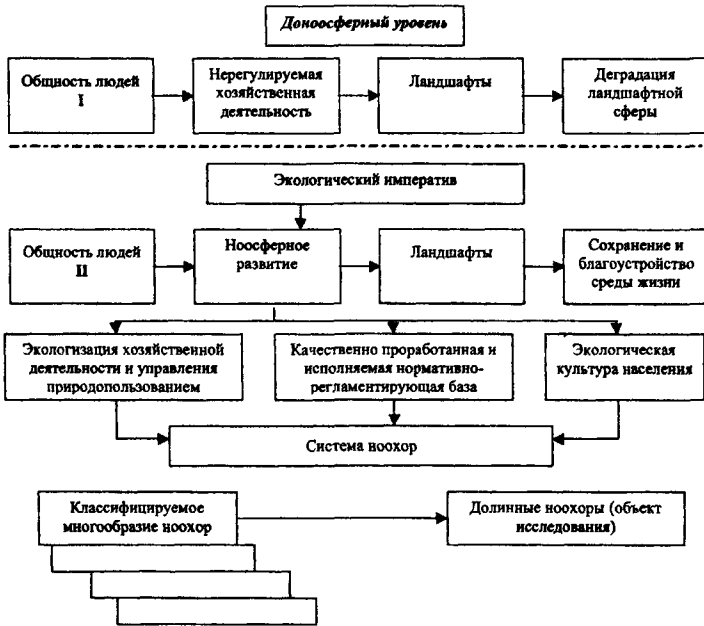


Рис. 3. Ноохоры в структуре ноосферы и стратегии развития
 ----- Граница между приемлемым и планетарно
 не приемлемым развитием

Ноосфера дифференцирована в соответствии с природными законами и эффектами неравномерного социально-экономического развития и представлена глобальной системой разновеликих социально и экологически неравновесных ноохор с различным регуляторным эффектом разума. В ноохорах потоками вещества, энергии и информации объединены природа, население, хозяйство, быт, культура, право, политика.

Ближе всего к истине стоит понимание ноохор как конкретных мест обитания человеческих популяций, приспособленных для общественного производства и потребления, где воспроизводство эколого-ресурсной среды и экологический императив обеспечивают удов-

летворения полного спектра потребностей и прав человека, прежде всего, на жизнь, сохранение и накопление культурных ценностей.

Ноохоры являются концентрирами интеллектуальной деятельности, но эта деятельность далеко не всегда позитивна, т. к. не обеспечивает управляемость и устойчивость ноохор.

Долинная ноохора определяется автором как участок речной долины, который в силу природного своеобразия, истории освоения и современной территориально-преобразующей организации общества, отличается от других особенностями материальной и духовной культуры.

Как целостная геосоциозкосистема, долинная ноохора состоит из множества подсистем, имеющих сложные внутренние связи и принадлежит к классу открытых систем, т. е. испытывает воздействие природно-социально- и экономически дифференцированной внешней среды. Одновременно данный тип ноохор оказывают воздействие на структуру и функционирование долинных геосистем, расположенных ниже по течению рек.

2. Информационной основой для реализации конструктивно-преобразовательной деятельности при формировании долинных ноохор служат результаты инвентаризации структуры ландшафтов и исследований режимов их функционирования.

Показана двоякая сущность речных долин: природно-хозяйственная ценность, обеспеченная многообразием структуры долинных геосистем, определяет долинное средоточение населения, производственной деятельности и духовного развития находятся в конфликтных отношениях с другой стороной долин — как источника природных опасностей, проявляющихся в режиме функционирования. Многие речные долины приурочены к зонам разломов земной коры, контролирующим геопатогенные зоны. Наводнения и подтопление в речных долинах часто проявляются катастрофически.

Повышенная обводненность пойм рек и низких террас нередко создает условия для запредельной концентрации загрязнителей. Возникновение опасных ситуаций наиболее часто регистрируется в пойменной и склоновых частях долинного комплекса. В диссертации рассмотрены (стр. 15) основные факторы природного риска, причины их возникновения, область распространения и конструктивно-преобразовательные мероприятия, обеспечивающие их предупреждение или минимизацию последствий.

В качестве ведущего средства познания конфликтующего (с позиции антропоцентризма) структурно-функционального единства долинных комплексов автором избрана ландшафтная индикация по материалам дистанционного зондирования. Использование аэрофотоснимков масштаба 1:8 000 позволило выявить частные и комплексные ландшафтные индикаторы, условия их экстраполяции в контурах различных типов местностей долинных ландшафтов Среднего Приобья и установить территориальную организацию типов местности до уровня фаций (Шевцова, 2003).

На основе дешифрирования АФС автором составлены ландшафтные карты, отображающие разнообразие долинно-речных ландшафтов и слагающих их урочищ. Представление о дифференциации ландшафтно-ресурсной среды в долинах крупных рек дает рисунок (рис. 4).

Таблица 1

**Долинные местности центральных районов
Западной Сибири и их дешифровочные признаки**

Тип местности	Дешифровочные признаки
Гривистый центрально-пойменный лугово-кустарниковый (в поймах рек сверхкрупных порядков)	Широкополосный, дробно-полосчатый или веерообразный рисунок; фототон от светло-серого до темно-серого с неравномерной зернистой структурой
Пойменный лугово-соровый (в поймах рек сверхкрупных порядков)	Полосчато-пятнистый рисунок, светло-серый, светлый и темный фототон, местами разреженная мелкозернистая структура
Притеррасный лесолугово-болотный (в поймах рек сверхкрупных порядков)	Крупнополосный рисунок сочетание темных полос с серыми с изреженной крупной зернистостью
Террасовый дренированный среднетаежный (в долинах рек средних и крупных порядков)	Фототон от светло-серого до темно-серого зависит от дренированности территории, зернистая структура, часто пятнистый рисунок
Террасовый лесоболотный (в долинах рек средних и крупных порядков)	Пятнистый рисунок (темные округлые пятна с мелкой зернистостью на светло-сером фототоне) в комплексе с темным фототонем с разреженной крупной зернистостью
Придолинно-дренированный среднетаежный (в долинах рек средних и крупных порядков)	Пятнистый рисунок: светлые однородные пятна на сером фоне с разреженной зернистостью
Придолинно-болотный (в долинах рек средних и крупных порядков)	Общий светло-серый фототон, разреженная зернистость, местами пятнистый рисунок
Пойменно-таежный (в долинах рек средних и крупных порядков)	Извилисто-лентовидный рисунок (русла), зернистая структура, неравномерная скрытая пятнистость, смена фототона (со светло-серого до темно-серого)
Пойменный таежно-болотный (в долинах рек средних и крупных порядков)	Лентовидный рисунок (русла), пятнистый рисунок (волнисто-гривистые поверхности поймы) – сочетание светлых однородных пятен с темно-серыми с разреженной зернистостью
Долино-таежный (в долинах рек малых порядков)	Лентовидный рисунок, фототон от темного до светло-серого, неравномерная зернистая структура, местами бесструктурные пятна
Долинный болотно-луговой (в долинах рек малых порядков)	Извилисто-лентовидный рисунок, однородный светло-серый (до серого) фототон, местами зернистая структура
Заторфованных долинообразных понижений (в верховьях долин рек малых порядков)	Пятнистый рисунок (сочетание бесструктурных светло-серых и белесых пятен с серыми и темно-серыми с зернистой структурой), неоднородный фототон (от темно-серого до белесого), изогнуто-шнуровидная, широкополосная или древоидная форма

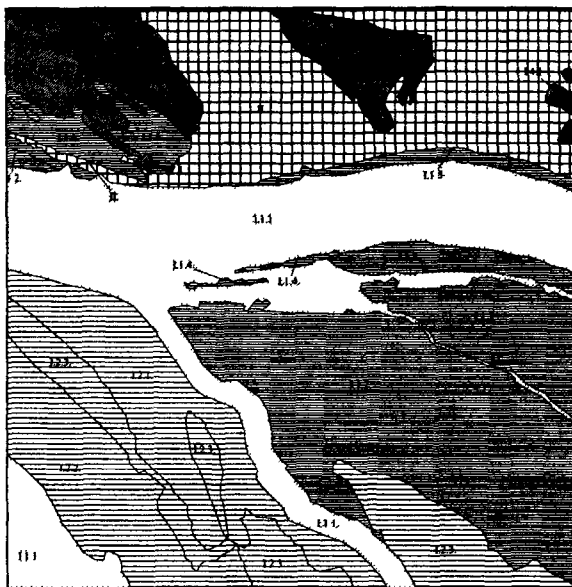


Рис. 4. Долинно-речные ландшафты центральных районов Западной Сибири. Фрагмент

I.1. Гривистый центрально-пойменный ТМ:

I.1.1. Русловые урочища; I.1.2. Прирусловая плоскогривистая пойма, затопляемая на срок до 60 дней с осоковыми и бекманиевыми лугами, редко закустаренная; I.1.3. Прирусловая гривисто-ложбинная пойма с зарослями ивняка по гривам и канареечниковыми лугами по межгривным понижениям; I.1.4. Формирующиеся затопленные гривы с зарослями ивы кустарниковой; I.1.5. Береговые песчаные обрывистые уступы высотой до 10м и песчаные пляжи; I.1.6. Прирусловая пойма с осоковыми лугами, участками закустаренная;

I.2. Пойменный лугово-соровый ТМ:

I.2.1. Поверхности центральной поймы, затопляемые на срок до 60 дней с осоковыми лугами, ивняками по повышенным площадкам и мелководными вытянутыми озерами; I.2.2. Уплотненные поверхности центральной поймы с режимом сорового затопления (50-60 дней) с остаточными мелководными озерками, осоково-злаковыми лугами и вытянутыми котловинами с хвощевниками; I.2.3. Озерные котловины притеррасной и центральной поймы;

I.3. Притеррасный лесо-лугово-болотный ТМ:

I.3.1. Участки притеррасной поймы со светлохвойными лесами из ветлы, тополя с участием березы, разнотравно-злаковыми лугами и зарослями кустарниковых ив; I.3.2. Мульдообразные притеррасные низины, затопляемые на срок до 60 дней с сырыми осоковыми лугами и разреженными ветловниками;

I.4. Террасовый лесоболотный ТМ:

1.4.1. Дrenированные поверхности волнистых надпойменных террас с сосняками мшисто-кустарничковыми; 1.4.2. Поверхности надпойменных террас с мелкими минеральными островами (с низкорослыми осоково-хвощевыми сосняками) среди плоских травяно-моховых болот;

II. Объекты ноохорной трансформации

3. Классификация долинно-речных ландшафтов — важнейшая предпосылка для разработки конструктивно-преобразовательных мероприятий по формированию ноохор, способствующих выбору технологий хозяйствования, учитывающих структурно-динамическое разнообразие ландшафтов, факторы формирования этого многообразия (генезис, структуру, динамику), функционирование — все то, что отражает пространственно-временную организацию.

Подчеркивается важность и «пофакторных» классификаций, т.к. ряд факторов относятся к ведущим (гидрологические, геолого-геоморфологические и др.) в дифференциации ландшафтно-экологической структуры и ландшафтно-экологические классификации, более весомые в контекстах устойчивого развития и ландшафтного планирования.

Полиморфизм ландшафтной структуры долин рек определяет большую трудоемкость классификации с учетом морфологической структуры ландшафтов их главных составных частей — пойм, террас и склонов. Предпосылки для этого созданы, используются автором, но для полного решения задачи классификации долинно-речных ландшафтов (ДРЛ) Земли время не настало. Более реален путь классификации речных долин на основе учета ландшафтной структуры их пойм, поскольку в поймах специфика морфологии и функционирования ДРЛ проявляется в наибольшей степени.

Используемая автором система классификационно-таксономических единиц долинных ландшафтов имеет следующее соподчинение: вариант ландшафтной сферы → класс и подклассы ДРЛ → тип ДРЛ → секторный подтип ДРЛ → топологический морфотип ДРЛ → топологический морфолитотип ДРЛ → топологический гидрофитотип ДРЛ. Фрагмент выявленной и охарактеризованной в диссертации зонально-поясной дифференциации долинных ландшафтов (от тундр до пустынь умеренного пояса) представлен в таблице 2.

Зонально-поясная дифференциация долинно-речных ландшафтов. Фрагмент

Зональный тип	Прирусловая пойма	Центральная пойма	Притеррасная пойма	Террасы и склоны
Тундровый Центрально- Сибирский (долины рек Новая, Лукуская, Верхняя Таймыра, Логата, Бигада и др.)	Ивы, ольховник, иногда шиповник и смородина На валиках, высотой 10-20 см - ивково-травяно-зеленомошные или травяно-зеленомошные с ивой сизой сообщества, сменяемые кустарничково- зеленомошными по обсыхающим валикам. Низкие заиленные дельтовые участки, заливаемые солеными водами приливов представлены галофитными лугами (бескильница ползучая, осоки обертковидная и медвежья).	Полигональные болота валикового типа с мохово- осоковой растительностью увлажненных полигонов и кустарничково-осоково- моховой - валиков На песчаных выходах встречаются кустарничково-разнотравные сообщества с преобладанием ивы монетolistной и дриады. Обычны горичветы мохнатый и самослов, тофисельдия багряная, маки детритолюбивый и узколистный, осока черноплодная	Преобладают обычные тундровые гипновые мхи (<i>Hylocomium splendens</i> var. <i>obtusifolium</i> , <i>Tomentum</i> <i>nitens</i> , <i>Aulacomnium</i> <i>turgidum</i>), печеночник (<i>Pulidium ciliare</i>). Центры полигонов заполнены водой, частично заняты зарослями осоки прямоствоячей и пушицы Шейхера, иногда арктофилы рыжеватой; дрепанокладусы и каллигероны в моховом ярусе	<u>Склоны</u> лишайничные редколесья с подлеском из ерника, багульника, голубики, лишайники-ягели (<i>Cladonia</i> <i>stellaris</i> , <i>C. rangiferina</i> , <i>C. amathoetosa</i> и др.), разнотравно-злаковые эрозioфильные луга с мятликами альпийским и луговым, мяком лапландским, польноью Тилезуса, кастиллеями красной и арктической <u>Террасы</u> полигональные болота - от осоково-пушицевых и мохово-осоковых до плоскобугристых с ерником, кустарничковыми ивами, дриадой, осоками; обводненные травяные и мохово-травяные сообщества термокарстовых котловин На песчаных террасах - разнотравно- дриадовые сообщества с ивой монетolistной, армерией шершавой, горичветами, зубровкой альпийской, келерией азиатской; встречаются толокнянка альпийская, шикша
Среднетаежный (Западно- Сибирский)	Елово-кедровые кустарничково- зеленомошные леса с примесью пихты, березы повислой и лиственницы, реже встречаются осиново-кедровые и березово- кедровые чернично- зеленомошные леса с подлеском из ольховника по валам. Песчаные косы заняты злаково- разнотравными ивняками, разнотравно-осоковыми лугами.	Ивняки осоковые в сочетании с разнотравно-костровыми, разнотравно-вейниковыми и двуклосточными сообществами. Встречаются березово- темнохвойные травяно- мохово-кустарничковые леса с присутствием широколиственных видов (диплазиум сибирский, кочедыжник женский, вороний глаз четырехлиственный и др.)	Типичны болотистые арктофилы (арктофила рыжая, полевница ползучая, лютик Гмелина) и сырые канареечниковые луга (заросли канареечника тростниковидного с примесью разнотравья)	Сосняки бруснично-лишайниковые с редкой примесью кедра на песчаных почвах (воднянка, толокнянка, кустистые лишайники - кладина звездчатая, оленья, лесная). По более влажным поверхностям распространены сосняки бруснично- зеленомошные с примесью ели, лиственницы и березы Обычны багульник болотный, черника, линнея северная; майник двулистый, седмичник европейский, дельозизиум Шребера и др.

4. Высокий уровень хозяйственной освоенности долин рек определил ухудшение экологического состояния долинно-речных ландшафтов, в ряде случаев доходящего до кризисного, и необходимость оперативного вмешательства в сложившиеся взаимосвязи системы «долинно-речные ландшафты — общество» через реализацию экологического императива.

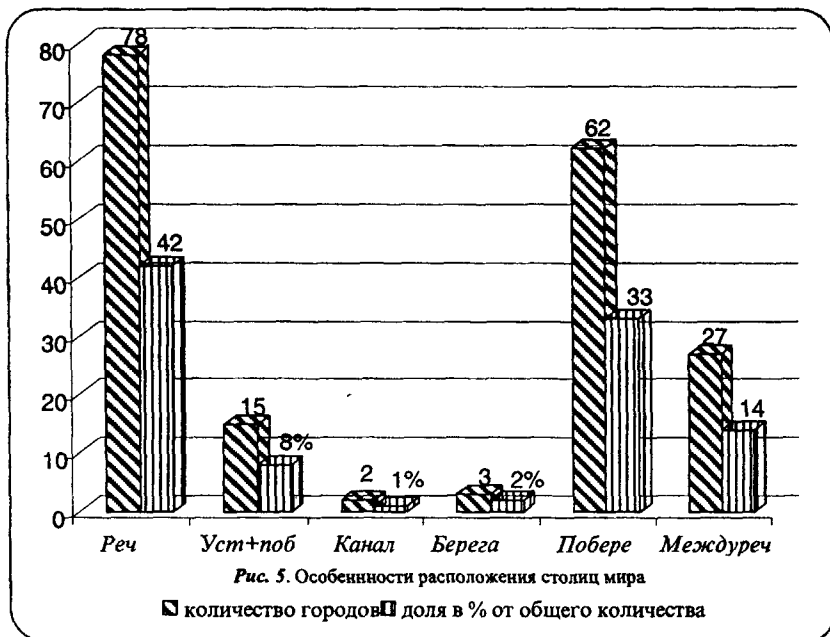
Долинный жизненно-ресурсный комплекс оказал решающее влияние на появление оседлого земледелия, на смену присваивающего хозяйства производящим, становление классового общества, формирование государств и общественный прогресс в целом. В то же время расселение населения и промышленного производства в долинах сопряжены с социально-экологическим риском и необходимостью конструктивного преобразования долинных ландшафтов. На это обращал внимание еще Л. И. Мечников (Мечников, 1897), выделявший особый период речной цивилизации в истории человечества.

Долинно-речные ландшафты стали основными элементами каркаса расселения и освоения (Шевцова, 2001). Расширяющийся спектр функций долинно-речных ландшафтов в жизни человеческого общества представлен в диссертации. Роль долинных поселений в территориальной организации общества не уменьшилась и в настоящее время (Рис. 5, 6). Все города-миллионеры сегодняшней России располагаются в речных долинах, причем 4 из них в долине р. Волга. Большинство центров субъектов РФ (90%) размещаются в речных долинах, за исключением 9 (из 89) городов: Мурманска, Махачкалы, Анадыря, Владивостока, Петропавловск-Камчатского, Магадана, расположенных на морских побережьях, Петрозаводска на берегах Онежского озера. Элиста и Ставрополь занимают междуречные пространства.

Все отмеченное свидетельствует, что долины рек представляет собой исторически закрепленное особое местообитание людей. Поэтому долинные ноохоры можно рассматривать как репрезентативный и показательный полигон для анализа ноохор вообще.

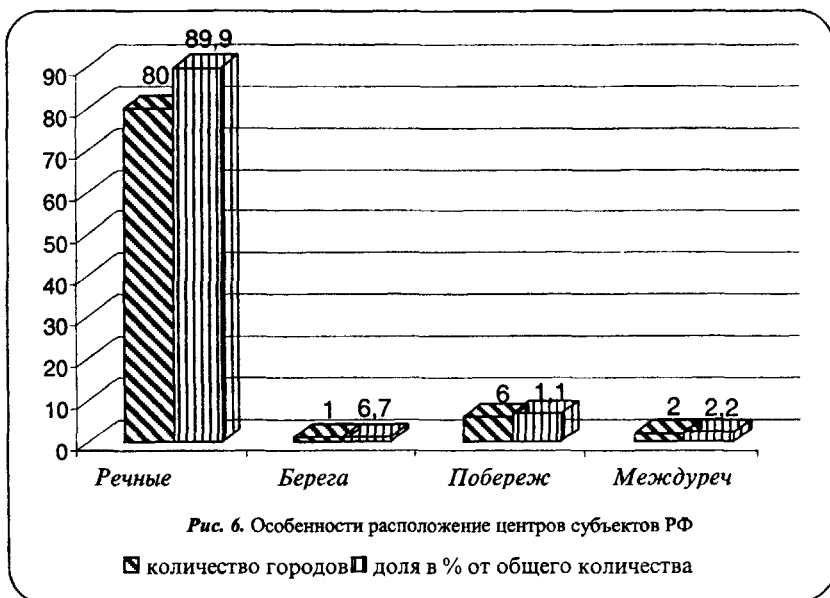
Историческая, культурная, экономическая и экологическая связанность, реально регистрируемая высокая концентрация населения и производства, объектов оздоровления и отдыха в долинно-речных ландшафтах, обусловили наличие системы связей между природными компонентами долин и обществом, которые

возникли в глубокой древности и приобретают все более сложные формы в наши дни. Ландшафты в составе ноохор, интегрирующих природу, население, хозяйство, быт и культуру должны эффективно регулироваться; важно обеспечить пространственную организацию и функционирование долинных ноохор.



Все виды воздействия на долинно-речной ландшафт, вызывающие изменение его состояния, в диссертации оценены по группам с учетом преобладающего направления воздействия и представлены блок-схемами.

5. Реализация ноосферного подхода при проектировании долинных ноохор способна дать максимальный социально-экологический эффект, т.к. затрагивает интересы основной части населения страны в обеспечении высококачественной жизненной среды. Она должна базироваться на полномасштабном учете специфики ландшафтно-экологической среды, существующей экологической ситуации и использовании творческой дополнителности на переходе от недостатков к достоинствам.



Сеть ООПТ рассматривается как опорный ноохорный каркас, призванный обеспечить сохранение биоразнообразия, восстановление сбалансированной структуры землепользования, сохранение рекреационных возможностей территорий. Тем временем, консервативный подход не является перспективным, т. к. современная цивилизация уже не может позволить превратить всю природу в храм, а резервы создания ООПТ уже практически использованы. Именно этот подход привел к кризису той заповедной системы, которая отчуждалась от социальной сферы.

Реализация конструктивного подхода при оформлении ноохор в наибольшей мере выражена в рекреационном ландшафтоустройстве, основу которого составляет садово-парковое искусство. До своего терминологического оформления ноосферное мышление проявилось через эстетическое проектирование, доказавшее, что эстетика ландшафта может быть улучшена благодаря вмешательству человека, которому свойственно не только хозяйственно осваивать природную среду, но и художественно ее обустраивать.

В диссертации эти вопросы обсуждаются в связи с обоснованным автором принципом творческой дополнителности ландшафтного разнообразия при создании дворцово-парковых ансамблей (Павловского дворцово-паркового ансамбля в долине р. Славянки и др.). В творческой дополнителности доминантой чаще всего выступает использование элементов, отсутствующих в естественной среде долин-аллей, колористических сочетаний деревьев, видовых площадок и др. Свидетельствами использования творческой дополнителности служат: создание искусственных повышений и подчеркивание естественных изгибов берега путем подсыпки (Алмазово, Ольгово), чередование пониженных и повышенных береговых участков на волнистых пойменных поверхностях (Марфино, Пехра-Яковлевское, Троицкое-Кайнарджи), создание видовых площадок и искусственное террасирование склонов, проложение троп и аллей на разных отметках, подчеркивающих возвышенный берег (Архангельское, Марфино, Абрамцево, Пехра-Яковлевское) и пр.

Рассмотренные в диссертации различные типы ноохор (лесопарковый, гидропарковый, набережный и др.), с одной стороны обеспечивают сохранение долинно-речного ландшафта, с другой — создают высокоценные условия для отдыха и эстетического восприятия среды. На основе диахронного анализа выявлена эволюция долинно-селитебной ноохоры г. Тюмени в долине р. Тура, типичной для сибирской подтайги. Выявлена **стадийность использования долинных ландшафтов: освоение лучших градостроительных земель** в приречной части высокой террасы (с цепочечной застройкой, прямоугольной планировкой, незамкнутостью перспектив поперечных улиц и др.); **развитие и освоение градостроительных земель среднего качества с «прорывом»** массовой селитебной застройки через Транссиб и застройкой свободных территории надпойменных террас; **освоение градостроительных земель худшего качества в пойме р. Тура**. Охарактеризованы морфологические типы долинно-селитебной ноохоры (пойменный селитебный и склоновый селитебные, террасовый фабрично-заводской, парковый и др.). Выявлены экологические проблемы, связанные с расположением в долине реки.

Прослежена ноохорная трансформация пригородной части г. Тюмени в пределах рекреационных районов и подрайонов: Тарманского, Туринского долинного (Салаирско-Верхнеборовского,

Сазоново-Мысовского, Туринского пойменного), Туринского правобережного (Лукашинско-Тюменского, Ангапинско-Криводановского, Рошинско-Еланского), Успенско-Антоновского, Пышма-Туринского (Тараскульско-Пышминского, Андреевско-Пышминского, Нарьжского), Пышминского долинного (Акиярского, Винзилевского, Пышминского), Припышминского правобережного (Бардянского).

Ландшафтно-организационный принцип в ноохорном подходе связывает пространственно-временную организацию ландшафтов с допускаемыми обществом проектными решениями. В качестве инструмента реализации ноохорной политики выступают инженерные решения, базирующиеся на познанной сущности процессов и явлений, с одной стороны, и нормативах проектирования, с другой. Следует отметить, что дифференцированным в соответствии со структурно-динамическими свойствами долинно-речным ландшафтам, нормативным ограничениям принадлежит решающая роль в обеспечении экологической безопасности конструируемых ноохор. Поэтому решение задач социального использования среды должно базироваться на надежной картографо-информационной системе, предпосылки для создания которой создает выполненная работа.

Ноохорные преобразования должны учитывать специфику урочищ склонового, пойменного и надпойменно-террасового типов местности и функции планируемой ноохоры. В соответствии с элементами долинно-речных ландшафтов существенно изменяется весь набор и глубина инженерной подготовки территории: вертикальная и горизонтальная планировка, организация поверхностного стока, устройство дренажа, защита территории от затопления и подтопления, меры по борьбе с образованием оврагов, оползней и т. п. Подготовка речного русла включает очистку дна зоны купания от камней, пней, водной растительности, дноуглубительные работы и пр. Примерами целереализуемой деятельности на ноохорной траектории могут служить защитная подсыпка или обвалование пойменных массивов (функция защиты от временного или постоянного затопления).

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

1. Ноосфера дифференцирована в соответствии с природными законами и эффектами неравномерного социально-экономического развития и представлена глобальной системой разновеликих

социально и экологически неравновесных ноохор с различным регуляторным эффектом разума. Двойственная сущность долинно-речных ландшафтов: природно-хозяйственная ценность, обеспеченная многообразием структуры долинных геосистем, определяет долинное средоточие населения, производственной деятельности и духовного развития находятся в конфликтных отношениях с другой стороной долин — как источника природных опасностей, проявляющихся в режиме функционирования. Это обуславливает историческое закрепление долинного местообитания людей и необходимость «разумной деятельности» для оптимального и безопасного сосуществования со средой обитания (приспособления для жизни и общественного производства).

2. Результаты изучения особенностей структуры долинно-речных ландшафтов и выявление специфики их функционирования средствами ландшафтной индикации по материалам дистанционного зондирования образуют необходимую информационную основу для реализации конструктивно-преобразовательной деятельности при формировании долинных ноохор.

3. Классификации ландшафтов речных долин оцениваются в качестве базовых для разработки конструктивно-преобразовательных мероприятий по формированию ноохор, способствующих выбору технологий хозяйствования в полной мере учитывающих структурно-динамическое разнообразие ландшафтов, факторы формирования этого многообразия (генезис, структуру, динамику), функционирование.

4. Выявленные закономерности антропогенной трансформации долинно-речных ландшафтов при различных режимах использования их ресурсов и существующие недостатки регулирования хозяйственной деятельности определяют необходимость оперативного вмешательства в сложившиеся взаимосвязи системы «долинно-речные ландшафты — общество» через реализацию экологического императива.

5. Реализация ноосферного подхода должна базироваться на надежной картографо-информационной основе, обеспечивающей учет структурно-динамических свойств долинно-речных ландшафтов, и, тем самым, обеспечение экологической безопасности конструируемых ноохор, и четком определении функции планируемой ноохоры.

РАБОТЫ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

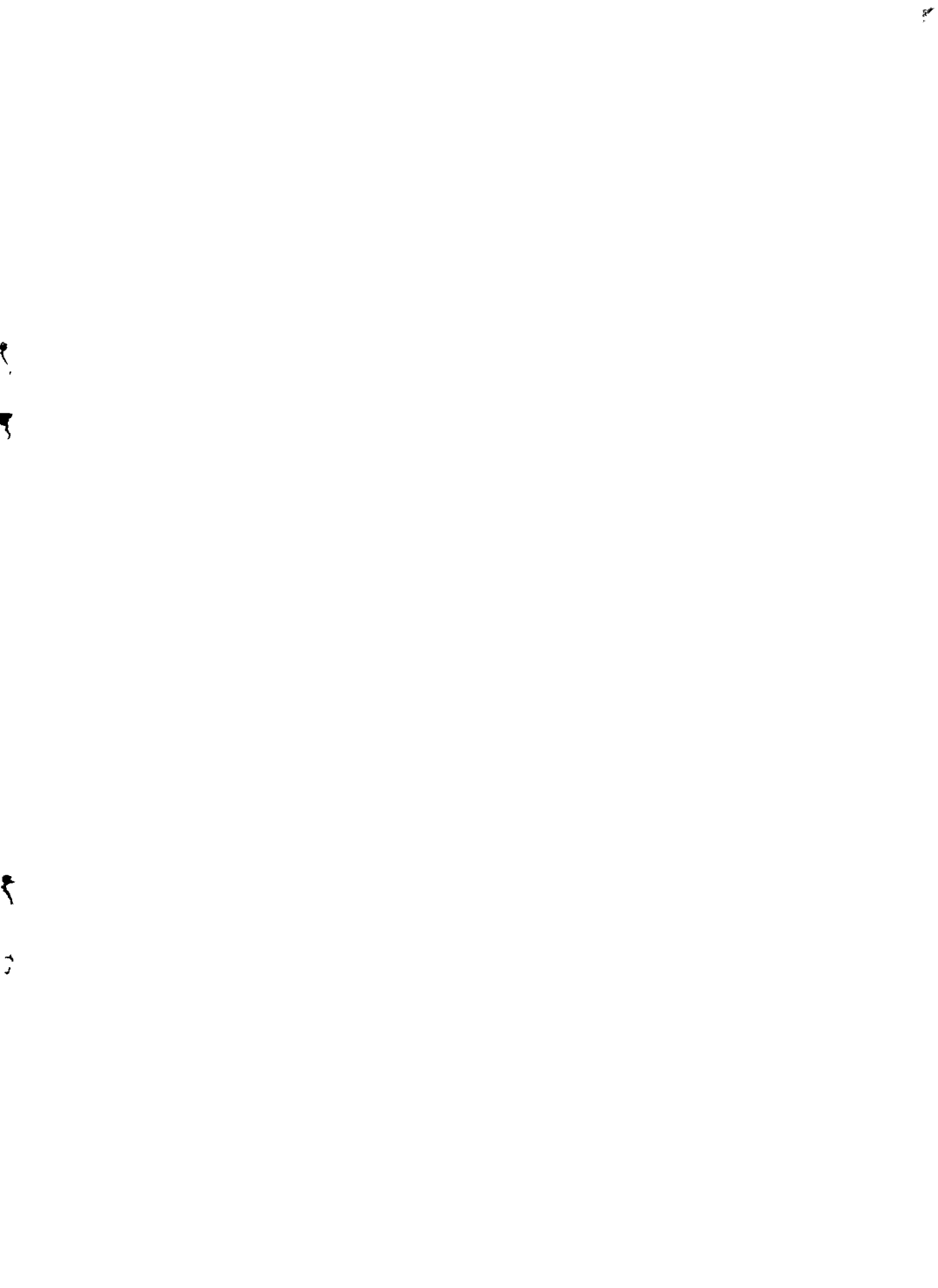
1. Пространственная дифференциация природной среды речных долин // Малые реки: Современное экологическое состояние, актуальные проблемы: Мат. междунар. науч. конф. -Тольятти, 2001. - С. 62.
2. Речные долины как фактор формирования городов (на примере России) // Вестник Тюменского государственного университета. - 2001. - № 3. - С. 129-134.
3. Дистанционное зондирование в исследовании долинно-речных ландшафтов // Вестник Тюменского государственного университета. - 2002. - № 3. - С.1 90-197.
4. Долинно-речные ландшафты в структуре крупного города (градостроительный аспект) // Природопользование в районах со сложной экологической ситуацией: Мат. второй Всеросс. научн. конф. - Тюмень, 2003. - С. 32-34.
5. Речные долины в системе расселения населения и современная экологическая ситуация // Природопользование в районах со сложной экологической ситуацией: Мат. второй Всеросс. научн. конф. - Тюмень, 2003. - С. 36-37.
6. Природная среда долинных ландшафтов севера Западной Сибири // Природопользование в районах со сложной экологической ситуацией: Мат. второй Всеросс. научн. конф. - Тюмень, 2003. - С. 123-125.
7. Современное состояние долинно-речных ландшафтов Тюменской области // Экология: проблемы и пути решения: Мат. XI Всеросс. науч.-практ. конф. - Пермь, 2003. - С. 237-239.
8. Роль речных долин в развитии человеческого общества // Севергеозкотех-2003: Мат. межрегион. молодежной научн. конф. - Ухта, 2003. - С. 188-190.
9. Долинно-речные ландшафты природных зон России // Вестник Тюменского государственного университета. - 2003. - № 2. - С. 156-163.
10. Жизнь в долинах и факторы риска // Вестник Тюменского государственного университета. - 2003. - № 2. - С. 177-182. (соавтор Д. В. Шевцов).
11. Экологически значимые факторы в долинно-речных ландшафтах севера Западной Сибири // Проблемы геологии и освоения недр: Труды Седьмого Междунар. научн. симпозиума имени академика М. А. Усова. - Томск, 2003. - С. 701-703.
12. Формирование ноохор – путь к устойчивому развитию // Александр Гумбольдт и проблемы устойчивого развития Урало-Сибирского региона: Мат. российско-германской конф. - Тюмень, 2004. - С. 136-139.

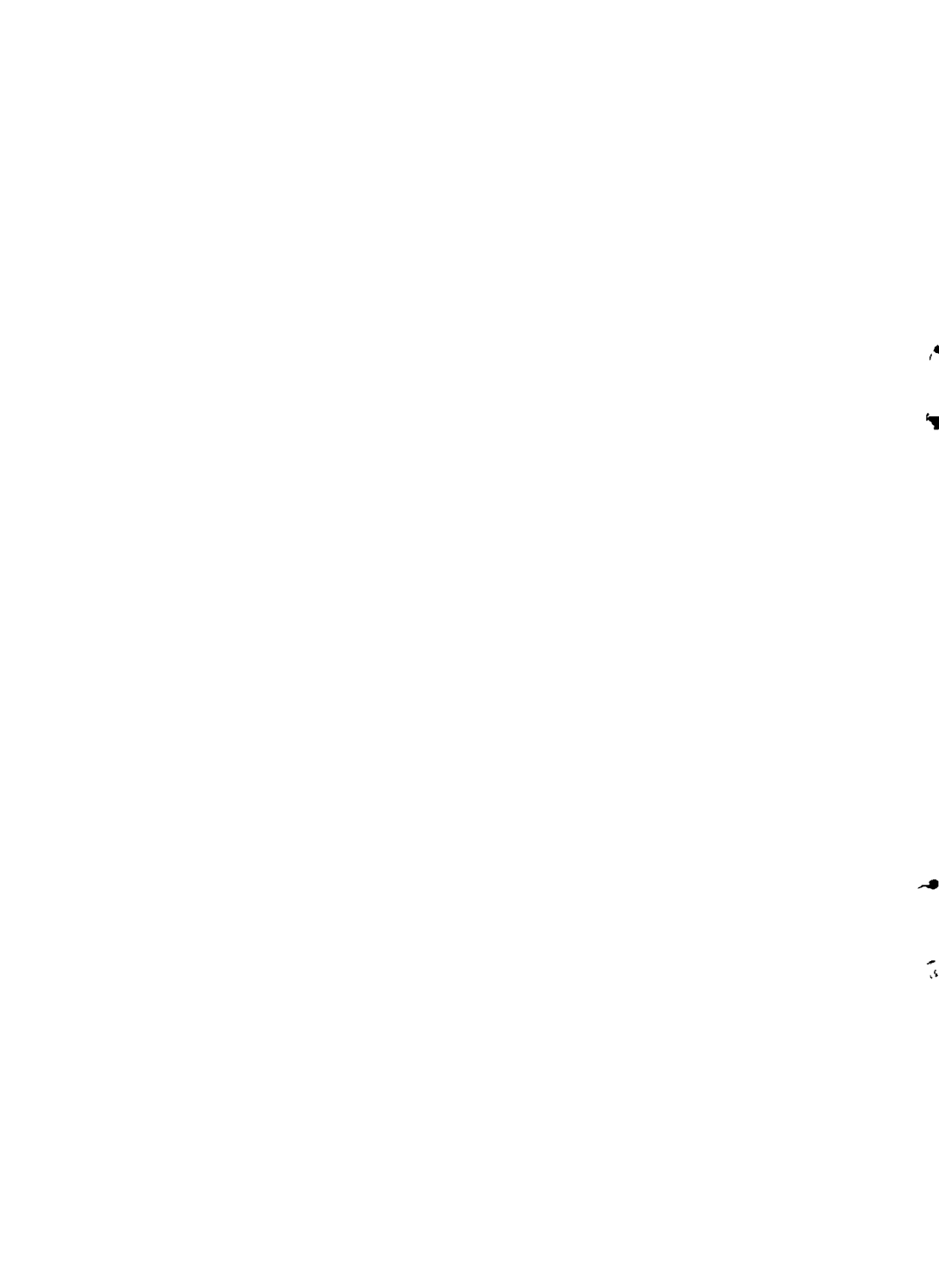
СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

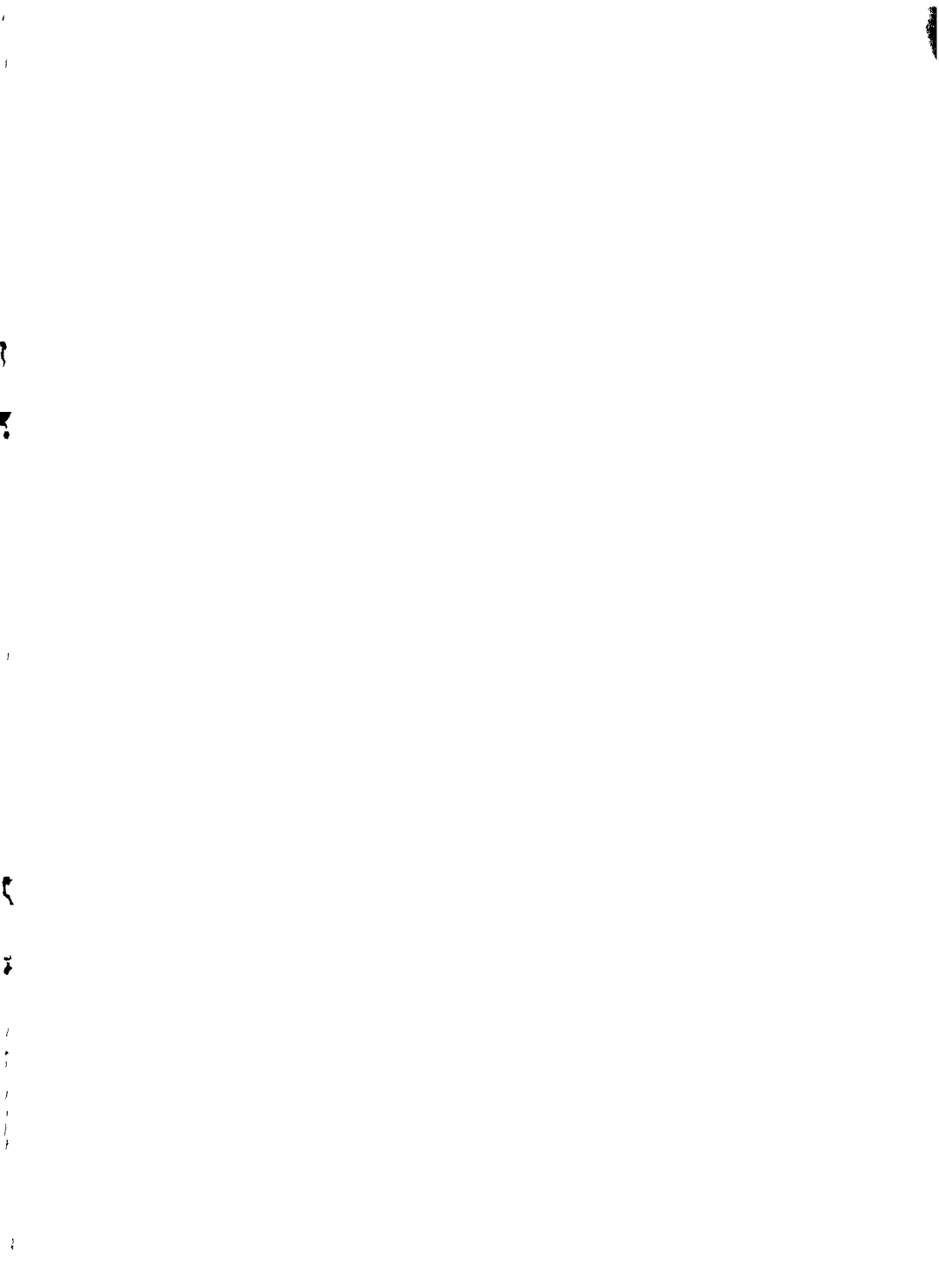
ВВЕДЕНИЕ	4
1. ДОЛИННО-РЕЧНЫЕ ЛАНДШАФТЫ В РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА	9
1.1. Долинно-речные ландшафты и развитие цивилизаций	9
1.2. Природные опасности в долинах	15
1.3. Ноохоры — территориальные подмножества ноосферы	18
2. СТРУКТУРА И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ДОЛИННО-РЕЧНЫХ ЛАНДШАФТОВ	35
2.1. Развитие учения о долинно-речных ландшафтах	35
2.2. Происхождение и развитие ландшафтов речных долин	39
2.3. Факторы дифференциации долинных ландшафтов	44
2.4. Методы исследования долинно-речных ландшафтов	63
3. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ КЛАССИФИКАЦИИ ДОЛИННО-РЕЧНЫХ ЛАНДШАФТОВ	73
3.1. Теоретико-методологические вопросы ландшафтных классификаций	73
3.2. Компонентные подходы к классификации долинно-речных ландшафтов	75
3.3. Опыты классификации ландшафтов речных долин	83
4. ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОСВОЕННОСТЬ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЕЧНЫХ ДОЛИН	92
4.1. Долинный фактор формирования городских поселений. Долинные ландшафты в городской структуре	92
4.2. Долинно-речные ландшафты в сфере хозяйственного освоения	100
4.3. Вопросы использования и охраны ДРЛ в законодательстве	113
5. СТРУКТУРА И ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ДОЛИННЫХ НООХОР	121
5.1. Особо охраняемые природные территории — опорные структурные единицы «консервативной» ноосферы	121
5.2. Использование ландшафтного многообразия при формировании рекреационно-конструктивных долинных ноохор	125
5.3. Структура долинно-селитебных ноохор в подтайге Западной Сибири (ноохора Тюмени в долине р. Тура)	135
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	148
ЛИТЕРАТУРА	151
ПРИЛОЖЕНИЯ	176

Подписано в печать 10.11.2005. Тираж 100 экз.
Объем 1,0 уч.-изд. л. Формат 60x84/16. Заказ 642.

Издательство Тюменского государственного университета
625000, г. Тюмень, ул. Семакова, 10.
Тел./факс (3452) 46-27-32
E-mail: izdatelstvo@utmn.ru







№ 2 2 4 3 6

РНБ Русский фонд

2006-4

22820