

*На правах рукописи*

РГБ ОА

11 НОЯ 1996

Чуб Андрей Владиленович

Географическая оценка  
лесоресурсного потенциала  
Амурской области

Специальность 11.00.02 - Экономическая, социальная  
и политическая география

А в т о р е ф е р а т

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата географических наук

Москва 1996

Работа выполнена в Московском педагогическом государственном университете имени В. И. Ленина на кафедре экономической и социальной географии.

**Научный руководитель :**

кандидат географических наук,  
профессор РОМ В. Я.

**Официальные оппоненты:**

доктор географических наук,  
профессор ПРИВАЛОВСКАЯ Г. А.

кандидат географических наук,  
старший научный сотрудник  
ЧЕРКАСОВ И. Л.

**Ведущая организация-**

Тихоокеанский институт географии ДВО РАН

Защита состоится "11" *ноября* 1996 г. в *17* часов на заседании Диссертационного Совета К 053.01.18 в Московском педагогическом государственном университете имени В.И. Ленина по адресу: 123243, Москва, ул. Кибальчича, 16, географический факультет, ауд. 40.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке МПГУ имени В. И. Ленина по адресу: ул. Малая Пироговская, д. 1.

Автореферат разослан "9" *сентября* 1996 г.

Ученый секретарь  
Диссертационного Совета



ДУШИНА И. В.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Коренное изменение хозяйственного механизма в стране, вызванное отказом от административной системы управления экономикой и переходом к рыночной экономике потребовало пересмотра многих принципиальных положений и механизмов в сфере природопользования. Одной из актуальных задач сегодня является оценка природно-ресурсного потенциала территории, без решения которой не представляется возможным рациональный выбор перспективных направлений природопользования. В качестве объекта исследования были определены лесные ресурсы Амурской области, предметом исследования - географическая оценка лесоресурсного потенциала.

Лесные ресурсы представляют собой важнейшие природные богатства Амурской области. Существующая практика их односторонней древесносырьевой оценки привела к значительному снижению их потенциала. Географическая оценка природных ресурсов построенная на методологических основах ресурсоведения позволяет выявить эффективные направления лесопользования. Значительная территориальная дифференциация природных условий области, прежде всего лесорастительных, различие истории и современных условий лесохозяйственного освоения, территориальной организации хозяйства приводит к отличиям в структуре и величине лесоресурсного потенциала отдельных её частей, что дополняются и особенностями ЭГП.

Цель диссертационного исследования: географическая оценка лесоресурсного потенциала Амурской области и разработка концепции геоинформационного обеспечения его рационального освоения и мониторинга. Для ее достижения потребовалось решение следующих исследовательских задач:

1. Рассмотрение современных подходов и положений географической оценки природно-ресурсного потенциала и оценки лесных ресурсов.

2. Разработка географической концепции создания геоинформационной системы "Лесные ресурсы".

3. Проведение географической оценки лесных ресурсов Амурской области.

4. Разработка схемы лесоресурсного районирования территории области.

5. Составление географической характеристики лесоресурсных районов области и определение перспективных направлений лесопользования в них.

Методологической основой диссертации послужили работы в области географического и лесного ресурсоведения ведущих отечественных географов и специалистов лесного хозяйства И. П. Герасимова, Ю. Д. Дмитриевского, И. Г. Исаченко, Л. Н. Ильиной, И. В. Комара, А. А. Минца, Л. И. Мухиной, Г. А. Приваловской, П. Я. Бакланова, В. С. Преображенского, Т. Г. Руновой, Б. В. Пояркова, Н. Г. Игнатенко, В. П. Руденко, Л. К. Позднякова, А. С. Шейнгауза и других. Значительную помощь в работе оказали теоретические и методические разработки специалистов Дальневосточного научно-исследовательского института лесного хозяйства и Тихоокеанского института географии.

По проблемам создания и функционирования геоинформационных систем использовались труды В. Т. Жукова, С. Н. Сербенюка, В. С. Тикунова, А. В. Кошкарёва, В. Г. Линника.

Информационной базой исследования для выполненной работы послужили данные учета гослесфонда, характеристики, карты лесов и планы лесонасаждений, предоставленные Управлением лесами Амурской области, методики и нормативно-учетные материалы, разработанные в Дальневосточном научно-исследовательском институте лесного хозяйства, а также данные Амурского областного управления статистики, комитета по землеустройству, охотничьего хозяйства, потребкооперации, аптекоуправлением, областных лесопромышленных объединений "Амурлес" и "Тындалес". В ходе исследования проведены семь экспеди-

ций на центральный участок БАМа и многочисленные маршруты в южные и центральные районы области, осуществленные автором в период с 1985 по 1996 год. В работе использованы также многочисленные опубликованные литературные и картографические источники, посвященные данной проблеме.

**Научная новизна и практическая значимость.** Определены географические основы создания региональных информационных систем "Лесные ресурсы". Предложен новый подход к оценке лесных ресурсов по сочитанию их функций. Проведен географический анализ лесоресурсного потенциала Амурской области, разработана схема лесоресурсного районирования и составлены географические характеристики лесоресурсных районов. Материалы исследования могут быть использованы при составлении природно-ресурсного кадастра Амурской области. Результаты исследований отражены в двух учебных экранных пособиях и методических разработках.

**В качестве основных положений защиты предлагаются:**

1. Географические основы создания региональной геоинформационной системы "Лесные ресурсы".
2. Географические аспекты и принципы оценки лесных ресурсов.
3. Концепция лесоресурсного районирования.
4. Схема лесоресурсного районирования Амурской области и экономико-географическая характеристика лесоресурсных районов.

**Публикации и апробация работы.** Материалы исследования докладывались на ежегодных научных конференциях преподавателей Благовещенского пединститута с 1987 по 1994 год., на методологическом семинаре слушателей ФПК при кафедре экономической географии МПГУ в 1991 году, на одной международной и трех региональных научных конференциях. По теме диссертационного исследования опубликовано восемь работ общим объемом 10 п.л.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, списка литературы и приложения. Основное со-

держание изложено на 163 страницах. Диссертация содержит 6 картосхем, 12 рисунков и 10 таблиц. Список использованной литературы включает 181 наименование. Приложение содержит 14 авторских фотографий и 5 таблиц.

Диссертация выполнена в период обучения в заочной аспирантуре при кафедре экономической и социальной географии Московского государственного педагогического института им. В.И. Ленина в 1987-1991 гг. и работы на кафедре географии Благовещенского государственного педагогического института.

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Одним из блоков, формирующих фундамент географического ресурсоведения служит теория географической оценки. В период экономической реформы явно выявилось отсутствие разработанной теории и методики географической оценки, хотя в советской географической школе довольно успешно развивались отдельные направления оценочных исследований, касающихся, как правило, не стоимостной, а качественной оценки отдельных видов природных ресурсов, характеристик изменений природной среды, природных условий жизни населения. Актуальность решения проблемы оценки природных ресурсов диктуется необходимостью введения платы за их использование, либо изъятие (приведение в негодность). Без оценки природных ресурсов бессмысленно говорить об экономике природопользования.

Все оценки проводятся в конечном счете для человека. В этом смысле любая оценка антропоцентрична. В то же время сегодня все больше сторонников находит экологическая идеология, когда приоритетом признается сохранение экосистемы, а человеческие потребности - вторичным. То есть оценка может строиться либо на антропоцентрической позиции либо на позиции природы. Исходя из этих позиций возникают противоречия, которые обычно формируются в рамках дилеммы экономика или экология.

2. Обоснование и необходимость географического подхода как к изучению природы лесов, инвентаризации лесных ресурсов и их оценки, а также их освоению давно признаны и постоянно находят подтверждение и развитие в лесной науке. Разработка современной теории экономической и социальной географии предполагает осуществлять географическую оценку лесных ресурсов с учетом основных моментов, касающихся особенностей лесных ресурсов и их географичности.

Сегодня можно выстроить следующий ряд особенностей лесных ресурсов. Во-первых, лесные ресурсы являются компонентом геосистемы. В одних случаях - в лесной зоне, они составляют ядро устойчивости, в других являются важным элементом. Во вторых, лес, являясь компонентом геосистемы, сам имеет сложное системное строение, которое довольно детально разработано в учении о лесном биогеоценозе. В- третьих, сложное системное строение определяет многофункциональность лесных ресурсов. И учитывать эту многофункциональность в оценке надо исходя из предложенного А.П.Саложниковым и А.С.Шейнгаузом принципа "равнозначности, но неравноценности". В четвертых, конкурентность отдельных функций лесных ресурсов также определяется системным строением. Эксплуатация одного вида или класса ресурсов часто делает невозможным эксплуатацию другого. Являясь частью биосферы, лес развивается по ее законам. Он имеет свой жизненный цикл, хотя скорость его динамики не столь высока. Динамичность дополняется относительной восстановимостью, в которой проявляется естественная смена природных характеристик биогеоценоза.

К пяти географическим аспектам лесных ресурсов предлагаемым А.С.Шейнгаузом и определяемых дифференциацией природных условий, систем землепользования, совокупностями полезностей функций лесных ресурсов, экономическими условиями и историей освоения территории можно, вероятно, добавить еще три. Первый связан с дифференциацией естественной историей развития, что приводит к формированию флористически различных территорий. Различие флоры, в свою

очередь, служит одной из естественных предпосылок дифференциации совокупностей полезностей функций лесных ресурсов. Качественно иное, например, содержание структуры и направлений использования лесных ресурсов Амурской и Дальневосточной провинций смешанных лесов во многом определяется их флористическим различием.

Еще один дополнительный аспект географичности лесных ресурсов определен дифференциацией социальных условий. Социальные условия имеют множественные и сложные связи с экономическими и иногда их объединяют в одну группу, но эти условия отнюдь не равнозначны.

Третий аспект - эколого-географический, определяется различиями в устойчивости лесных ландшафтов и экологическим значением для близлежащих и удаленных территорий. Дифференциация в пространстве состояния лесных ресурсов, соотношение структуры их функций и потребностей общества, экономический потенциал территории составляют экономико-географическую основу лесного комплекса.

3. Исходя из всего выше сказанного, можно сформулировать такие географические принципы оценки лесных ресурсов как геосистемный, принцип комплексности, доступности или освоенности, принцип экономико-географического положения, принцип региональности.

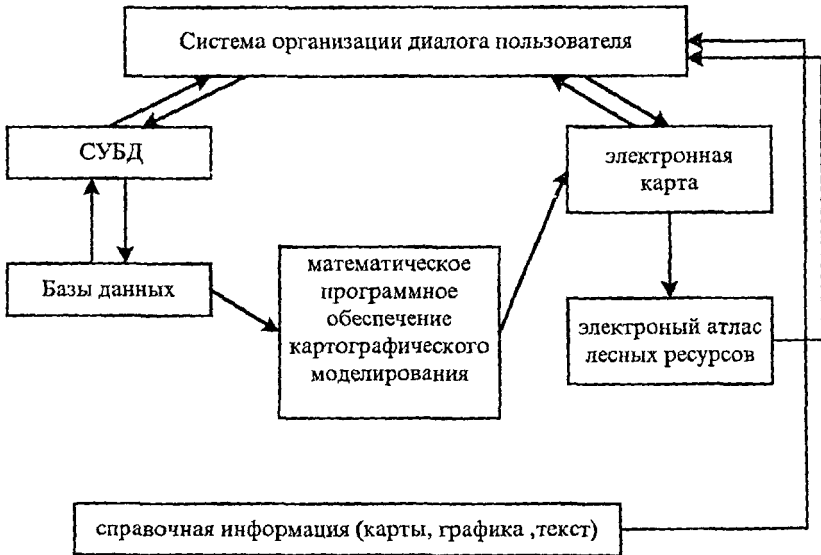
Являясь элементом географического ландшафта лес служит ядром стабилизации геосистем разного уровня, вплоть до планетарного. Оценка лесных ресурсов, и прежде всего их экологических функций не должна замыкаться в рамках какого-либо оцениваемого ареала, а, по крайней мере, должна учитывать значение данных лесных массивов для близлежащих территорий. Второй важный момент - подход к исчислению сырьевых ресурсов леса, количество которых должно определяться производительностью лесного биогеоценоза и сохранением ландшафтного баланса. В его основе принципа комплексности лежит понятие "лесные ресурсы". Оценка лесных ресурсов должна включать оценку всех их классов функций. Комплексность оценки дает возможность сопоставить структуру лесных ресурсов отдельных территорий и определить



наиболее рациональные направления лесозексплуатации. Принцип доступности или освоенности имеет отношение, главным образом, к обоснованию расчетной лесосеки. Объем расчетной лесосеки должен делиться не из прироста древесины и состояния древостоя на всех землях Гослесфонда, а лишь на освоенной в транспортном отношении лесной площади. Лишь при учете лесного фонда 1993 года этот принцип нашел отражение в материалах лесоустройства. Потенциальное влияние ЭГП на экономическую эффективность определенных направлений хозяйственной деятельности при том или ином месте размещения объекта не вызывает сомнений. Отсутствие разработанной теории и методики оценки ЭГП не позволяет закрепить этот принцип в методиках экономической оценки источников природных ресурсов. Хотя уже сегодня при проведении аукционных торгов, например, на право разработки месторождений золота и других полезных ископаемых фактор ЭГП учитывается через механизм рыночной экономики. Учет возможностей и интересов района в связи с его природными, социально-экономическими, лесоресурсными и иными условиями может внести существенную корректировку в выбор направления лесопользования. В целях соблюдения интересов коренных народностей, в частности эвенков, проживающих на севере Амурской области, необходимо законодательное закрепление земель охотничьих угодий, оленьих пастбищ. Причем, некоторые проблемы могут быть решены не на областном (краевом) административном, а лишь на региональном уровне. Принцип динамичности, определяемый постоянным развитием природы и общества, что оказывает влияние на состояние лесных ресурсов и изменяет потребности в их функциях. Он предполагает периодическое проведение их переоценки на единой методологической и методической основе с использованием возможно возрастающего числа количественных показателей и качественных характеристик

4. Учитывая сложность структуры и динамику лесных ресурсов их мониторинг и инвентаризация невозможны без использования современ-

ных геоинформационных технологий - региональных геоинформационных систем. Целью создания региональных геоинформационных систем "Лесные ресурсы" являются инвентаризация, мониторинг, анализ состояния и динамики лесных ресурсов, имитационное моделирование. РГИС служит для использования в качестве инструмента исследования динамики состояния лесных ресурсов, их размещения и структуры, а в дальнейшем, при введении блока моделирования, и как инструмент прогноза. В начальном варианте с ее помощью осуществляется ведение базы данных и автоматизированное картографирование лесных ресурсов и прежде всего ресурсов древесины.

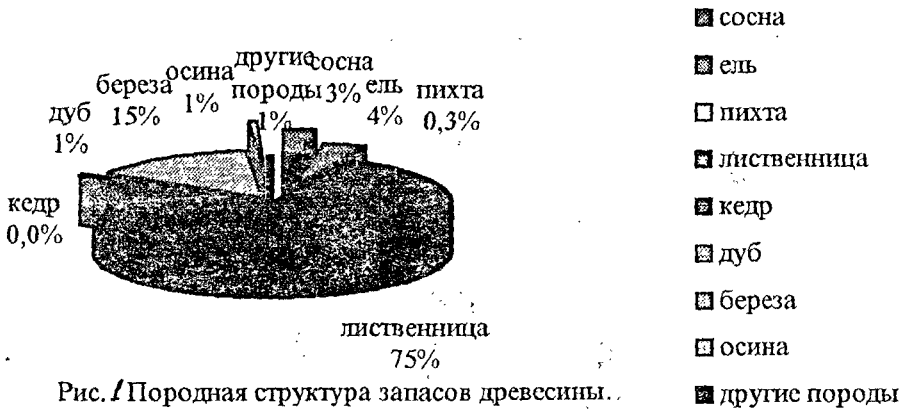


При проектировании структуры ГИС исходят от требований пользователя, которые сегодня в лесном деле до сих пор определяются древесно-сырьевой направленностью лесозаготовки. С точки зрения современных положений лесного ресурсаедения РГИС "Лесные ресурсы" должна осуществлять информационное обеспечение с учетом полифункциональной структуры лесных ресурсов для определения направлений рационального лесопользования т.е. включать такие разделы как лесорастительный, лесоресурсный, физико-географический, экономический, со-

циальный. В свою очередь каждый из этих разделов должен обладать детально проработанной структурой.

5. Основные черты географии лесных ресурсов Амурской области определяются следующими основными аспектами:

- различием естественной истории формирования флоры отдельных территорий;
- дифференциацией природных условий лесопроизрастания;
- различием совокупности полезностей функций лесных ресурсов;
- историко-географическими особенностями освоения отдельных лесных территорий;
- различием в системах землепользования;
- дифференциацией природно-хозяйственного потенциала.



Интенсивная эксплуатация лесных ресурсов за последние 20 лет привела к уменьшению площади спелых и перестойных лесов на 3,4 млн.га. или на 31,4%, запасы спелой древесины снизились на 487 млн.м.куб., или на 33%. Из-за изменений территориальной структуры лесного хозяйства и нормативов лесоустройства очень сложно проследить долговременную динамику показателей гослесфонда.

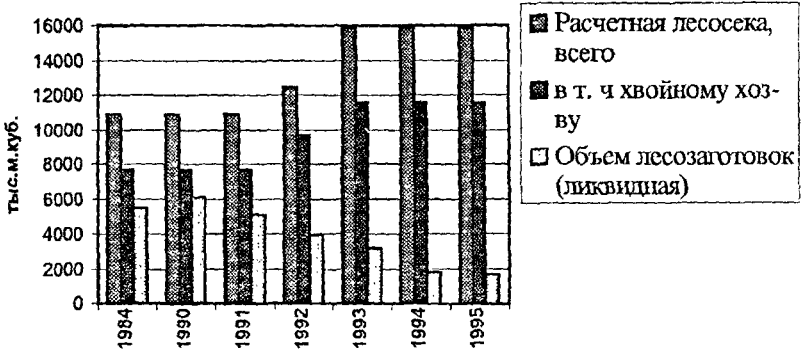


Рис. 2 Использование расчетной лесосеки

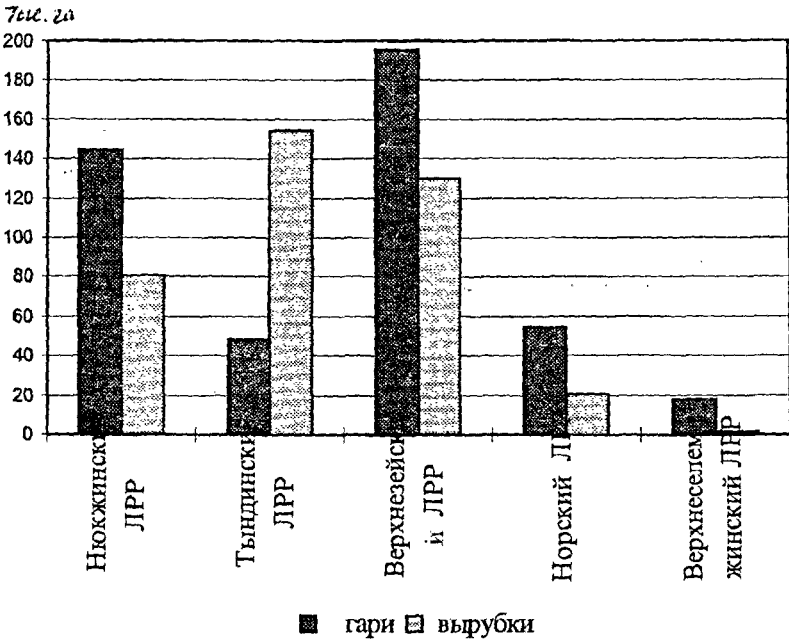


Рис. 3 Соотношение площадей гарей и вырубок по лесоресурсным районам зоны БАМ.

Несмотря на устойчивое состояние и даже расширение площади лесов в последние годы, структура и динамика ресурсов древесины имеют

негативный и отрицательный характер, что определяется промышленными рубками, пожарами и процессами естественного лесовосстановления. Из-за изменений территориальной структуры лесного хозяйства и нормативов лесоустройства очень сложно проследить долговременную динамику показателей гослесфонда.

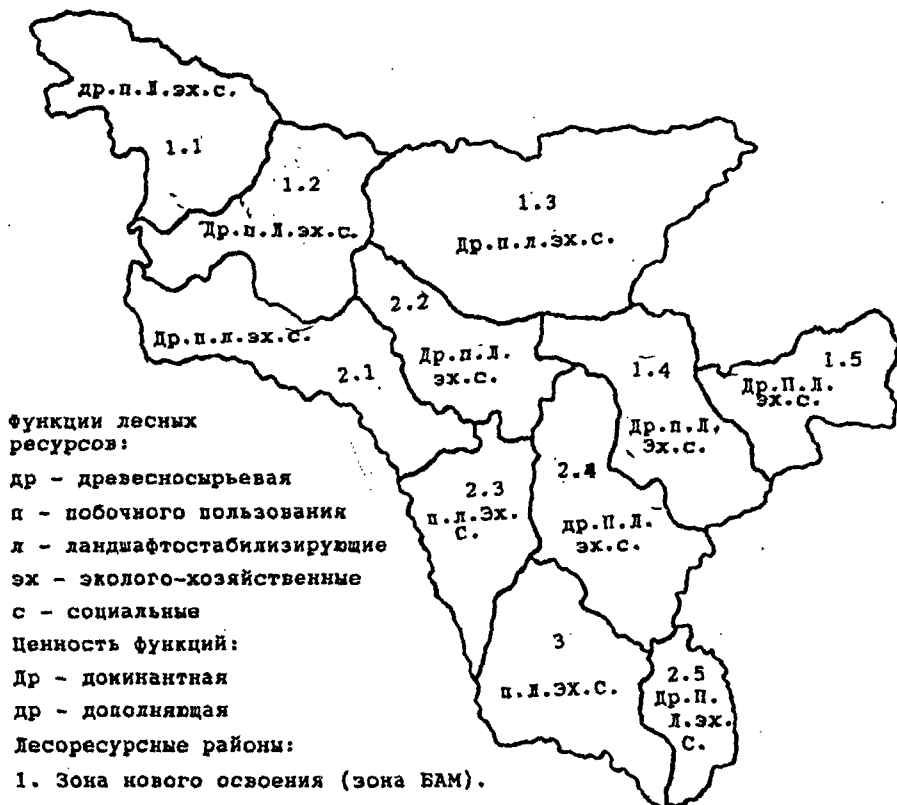
6. Для выполнения ресурсно-производственной классификации недревесных сырьевых ресурсов для территории определяется номенклатура растений по каждой функциональной группе. Автором на основе анкетирования составлена ресурсно-производственная классификация дикорастущих съедобных ягодных растений Амурской области. На основе фондовых материалов приведены показатели продуктивности и заготовки пищевых и лекарственных растений. Определены продуктивные территории их промысла. Рассмотрены кормовые ресурсы лесных угодий области, в том числе для нужд оленеводства.

7. Структура лесных земель Амурской области сегодня не отвечает задаче обеспечения ландшафтной устойчивости и стабильной продуктивности лесных биогеоценозов. В лесном фонде до сих пор неопределены полезачитные полосы, лесопарковая зона есть лишь в одном городе - Тынде. Удельные показатели 1 и 2 групп намного меньше среднероссийских.

Практически любое хозяйственное освоение территорий области происходит за счет изъятия земель государственного лесного фонда. Статистические данные позволяют говорить о неудовлетворительном состоянии лесных земель, возвращаемых из временного использования, в частности для горнопромышленных разработок.

8. Стабилизация ландшафта с помощью леса основана на подавлении нежелательных воздействий антропогенных объектов и естественных эрозионных процессов. Ландшафтостабилизирующие, а вернее, наверное, экосистемостабилизирующие свойства леса используют сохраняя и создавая противозрозионные, противодефляционные, противооползневые, мерзлотостабилизирующие, берегозащитные и иные лесные мас-

Схема лесоресурсного районирования Амурской области.



сивы и полосы, заказники и заповедники и другие особо охраняемые территории для охраны редких и исчезающих видов фауны и флоры. Лес выполняет многие эколого-хозяйственные функции, среди которых можно назвать лесовосстановительную, биостационарную, дорожно-защитную, поле- и почвозащитную, отвалорекультивационную.

Для Амурской области весьма ценным и до сих пор неостребованным направлением лесопользования является лесная агромелиорация. Область обладает третьей частью всех сельхозугодий Дальнего Востока и, практически, половиной площадью пашни, а показатель агролесомелиоративного использования лесов - 0.5% от площади лесного фонда, что в два раза меньше показателя Приморского края.

9. Рекреационное лесопользование из-за низкой плотности населения, отсутствия потребительского спроса еще не стало пользоваться правами приоритетного направления. В то же время лесная рекреация представляет собой значительный социальный и экономический резерв Амурской области. Ее потенциал, кроме естественного качества лесных угодий, определяется и выгодным географическим положением.

10. Для осуществления географического подхода к изучению, рациональному использованию и воспроизводству лесов необходимо проведение районирования лесных территорий. Целью лесоресурсного районирования является выявление природно - территориальных комплексов, характеризующихся схожим сочетанием функций лесных ресурсов и их ценностью. Полифункциональность лесных ресурсов определяет необходимость использования в качестве районообразующего фактора особенности структуры территориального сочетания их функций.

Сама по себе процедура любого районирования имеет достаточно субъективный характер, и ее объективизацию во многом связывают с разработкой методики и возможностями ее математической формализации. Но как показывает опыт создания математических моделей районирования, основанных на определении баллов ряда признаков, это весьма трудоемкий путь, приводящий, как правило, к той же схеме,

создаваемой квалифицированными экспертами. Лесоресурсное районирование не дает однозначного ответа при выборе направления лесопользования, но позволяет определить значение и потенциальные возможности лесных ресурсов территории, что имеет немаловажное значение для сравнительной оценки различных вариантов. Лесоресурсное районирование может служить основой для обоснования природно - экономических районов при разработке Положения о плате за пользование лесным фондом Амурской области.

### ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

1. Исследование показало, что лесоресурсный потенциал Амурской области обладает существенной территориальной дифференциацией по функциональной структуре лесных ресурсов. На территории области определены 11 лесоресурсных районов, составлены их характеристики и отмечены перспективные направления лесопользования.

2. Лесопромышленное освоение территории области в последние десятилетия существенно снизило ресурсы древесины. В настоящее время область в районах доступных в транспортном отношении обладает весьма ограниченными промышленными запасами качественной деловой древесины межрегионального значения.

3. С точки зрения сырья интерес могут представить пищевые и лекарственно-технические продукты лесопользования. Уровень использования недревесных растительных ресурсов весьма невысок и отличается низкой товарностью. Территория области характеризуется их слабой изученностью. Совершенно отсутствует механизм какого-либо учета этого направления лесопользования. В то же время интенсивная бесконтрольная заготовка пищевых растительных ресурсов (папоротника, шиповника, лимонника, кедрового ореха, черемши, брусники) в южных густонаселенных районах области подрывает продуктивность промысловых участков. При создании соответствующих организационных и экономических условий можно существенно повысить товарность пищевого и лекарственного растительного сырья.



4. Одной из существенных проблем рационализации лесопользования является изменение идеологии лесопользования - переход от потребительских позиций к экосистемным. В психологической плоскости находятся и проблема оплаты за пользование лесным фондом населением.

Наличие национальных эвенкийских хозяйств на севере области накладывает свой отпечаток на регулирование вопросов лесопользования данных территорий.

5. Горный рельеф, наличие многолетнемерзлых пород, муссонный характер климата, положение в пределах стыка пяти флористических областей, уникальность природных ландшафтов, промышленное освоение зоны БАМа, практически сплошная распашка земель Зейско-Буреинской равнины и другие объективные условия определяют особую и постоянно возрастающую ценность экологических функций лесов Амурской области. Сложившееся деление лесного фонда на группы лесов и категории защитности не соответствует ни действующим нормативам, ни выполняемым ими функциям.

6. Величина площади ГЛФ области, динамика состояния лесных ресурсов, их экологическое, экономическое и социальное значение требуют геoinформационного обеспечения лесного мониторинга, осуществляемого на основе современных компьютерных технологий. РГИС "Лесные ресурсы" должны проектироваться для объективного информационного обеспечения о состоянии лесных ресурсов на основе их полифункциональной оценки для принятия управленческих решений на региональном уровне.

7. Определение рамок и решение вопросов рационального лесопользования возможно лишь на основе географического анализа и географической оценки лесоресурсного потенциала территории, в том числе и на основе предлагаемых автором положений. Давно проявляется необходимость разработки методик, технологий и нормативов по многоцелевому лесопользованию, основанных на географических особенностях структуры и динамики лесоресурсного потенциала и принципе неисто-

щительного лесопользования, для создания региональной системы регулирования лесопользования. Такая система должна обеспечить экологически ответственное и сбалансированное лесопользование на ландшафтной основе, стимулировать рациональные направления использования лесов, обеспечить четкие стандарты для различных пользований, гарантировать подотчетность действий и эффективную связь.

## **Содержание**

### **Введение**

### **Глава 1. Методологические основы и проблемы географической оценки лесных ресурсов.**

1.1 Вопросы теории и основные положения географического ресурсо-ведения.

1.2 Географическая оценка лесных ресурсов.

1.3 Географические основы создания и концептуальная модель РГИС "Лесные ресурсы".

1.4 Краткий обзор исходной информации и ее анализ.

### **Глава 2. География лесов и географические аспекты лесных ресурсов Амурской области.**

2.1.1. Ресурсы древесины и их использование.

2.1.2. Недревесные растительные ресурсы.

2.1.3. Почвенно - земельные ресурсы лесов.

2.1.4. Ресурсы охотничьей фауны леса.

2.2 Ландшафтостабилизирующие функции леса.

2.3 Эколого-хозяйственные функции леса .

2.4 Рекреационный потенциал лесных ландшафтов Амурской области.

### **Глава 3. Лесоресурсное районирование Амурской области и экономико-географическая характеристика лесоресурсных районов.**

3.1 Назначение, принципы и схема лесоресурсного районирования Амурской области.

3.2 Экономико-географическая характеристика лесоресурсных районов области.

3.2.1.1 Нюкжинский лесоресурсный район.

3.2.1.2 Тындинский лесоресурсный район.

3.2.1.3 Верхнезейский лесоресурсный район.

3.2.1.4 Норский лесоресурсный район.

3.2.1.5 Верхнеселемджинский лесоресурсный район.

3.2.2.1 Верхнеамурский лесоресурсный район.

3.2.2.2 Зейский лесоресурсный район.

3.2.2.3 Шимановский лесоресурсный район.

3.2.2.4 Мазановский лесоресурсный район.

3.2.2.5 Архаро-Буреинский лесоресурсный район.

3.2.3. Зейско-Буреинская безлесная зона.

**Заключение.**

Литература.  
Приложение.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1. Побочное лесопользование в Амурской области. Тезисы докладов 7 Дальневосточной школы-семинара молодых экономистов по проблемам региональной экономики. -г.Благовещенск, 1989. - с.135-136 .
2. Лес и лесные ресурсы Амурской области. - Благовещенск, 1991. - 38 с.
3. Историко-географические периоды развития лесопользования в Амурской области в середине 19 - начале 20 века. В сб. Исторический опыт открытия, заселения и освоения Приамурья и Приморья в 17-20 веках. ( К 350-летию начала похода В.Д.Пояркова на Амур)" Тезисы докладов Международной научной конференции. Благовещенск 22-27 мая 1993 года. - Владивосток, 1993. - ч.2, с. 175-177
4. Лесоресурсное районирование Амурской области и экономико-географическая характеристика лесоресурсных районов для рационального лесопользования (На примере Верхнеселемджинского лесоресурсного района). В сб. Проблемы экологии Верхнего Приамурья." Под ред. В.А.Дугинцова. - Благовещенск, 1993.- с. 146-158
5. Географические принципы оценки лесных ресурсов. Тезисы докладов итоговой научной конференции преподавателей и студентов БГПИ. - Благовещенск, 1993. - с. 75-77
6. Экономико-географическая характеристика Нюкжинского лесоресурсного района. VII Арсеньевские чтения. Сборник научных трудов. - Уссурийск, 1993. - с. 156-160.
7. Разработка геоинформационной системы "Лесные ресурсы". // В сб. научн.тр. "Проблемы экологии Верхнего Приамурья." Вып.2 /Под ред. В. А. Дугинцова., Л. Г. Колесниковой - Благовещенск, 1995.-с. 81-85
8. (В соавторстве с Мельниковым В. Д., Онищуком В. С.) Природные ресурсы Амурской области и их использование.- Благовещенск, 1995. -91 с.