

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра физической географии и ландшафтной экологии

Функциональная структура и экологические проблемы Хабаровского края

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 441 группы _____
направления 05.03.06 Экология и природопользование
_____ географического факультета
_____ Осетровой Варвары Андреевны

Научный руководитель

доцент, к.г.н.

_____ должность, уч. степень, уч. звание

Л.Ю. Горшкова

_____ инициалы, фамилия

Зав. кафедрой

д.г.н., профессор

_____ должность, уч. степень, уч. звание

В.З. Макаров

_____ инициалы, фамилия

Саратов 2020

Введение. Актуальность работы обусловлена ростом антропогенной нагрузки в России, которая касается не только центральных районов, наиболее вовлеченных в хозяйственную деятельность, но и таких отдаленных от центра субъектов как Хабаровский край. В свою очередь, антропогенная нагрузка влияет на окружающую природную среду, преобразовывая и изменяя её. Именно поэтому, обязательным этапом в управлении развитием любой территории является изучение её функционального использования, с интенсивностью которого связано наличие экологических проблем и экологической ситуации в целом.

Цель и задачи работы. Целями бакалаврской работы являются анализ функциональной структуры территории и выявление экологических проблем Хабаровского края.

В соответствии с данной целью, были поставлены следующие задачи:

- рассмотреть физико-географическую характеристику Хабаровского края;
- ознакомиться с историей хозяйственного освоения данной территории;
- изучить современные статистические материалы, касающиеся функционального использования территории и рассмотреть основные его типы;
- изучить фактические материалы, свидетельствующие об экологических проблемах в крае;
- составить карты функциональной структуры и экологических проблем в Хабаровском крае;
- ознакомиться с мероприятиями, направленными на решение экологических проблем в данном крае.

Фактический материал и методы исследования. В основу работы положены научно-информационные журналы; энциклопедии; доклады о состоянии и об охране окружающей среды Хабаровского края; картографические материалы.

При написании работы применялись такие методы, как аналитический, описание, картографический, а также изучение литературных и картографических материалов и Internet-ресурсов.

Структура и объем работы. Бакалаврская работа, общим объемом 66 страниц, состоит из введения, четырех разделов, заключения, списка использованных источников (33 наименования) и двух приложений, куда входят 2 цветные компьютерные карты.

Основное содержание работы.

1. Физико-географическая характеристика Хабаровского края.

Хабаровский край расположен на Дальнем Востоке Российской Федерации на территории 788,6 тыс. км². Край омывается водами Охотского и Японского (Татарский пролив) морей. Протяженность береговой линии (включая острова) – 3390 километров. Хабаровский край имеет общие границы со всеми административными единицами Дальнего Востока или, по крайней мере, выходы к ним. Граница Хабаровского края имеет выход в Тихий океан через Охотское море (Физико-географическое положение Хабаровского края... [Электронный ресурс], 2018)

Территория Хабаровского края расположена на стыке структур Урало-Охотского и Западно-Тихоокеанского подвижных поясов. Преобладающая часть территории имеет горный рельеф. Равнинные пространства занимают значительно меньшую часть и простираются главным образом вдоль бассейнов рек Амура, Тугура, Уды, Амгуни (Хабаровский край [Электронный ресурс]).

По запасам руд цветных и драгоценных металлов Хабаровский край занимает заметное место на Дальнем Востоке и в РФ. На его территории выявлено несколько сотен коренных и россыпных месторождений золота; свыше 80% разведанных запасов сосредоточено в 24 коренных месторождениях.

Южный и центральный районы края расположены в умеренном климатическом поясе, северный – в субарктическом. Преобладает муссонный климат. Особенности природно-климатических условий Хабаровского края

определяются продолжительной холодной зимой с небольшим снежным покровом и жарким, влажным летом. На севере в высокогорьях – современное оледенение. Много небольших каровых ледничков и многолетних снежников. На реках образуются тарыны. В северных районах и в высокогорьях повсеместно распространены многолетнемерзлые породы с криогенными формами рельефа (Хабаровский край [Электронный ресурс]).

Вегетационный период (с температурами 5 градусов С и выше) от 170 – 177 дней в южных районах, до 130 дней - на севере.

Хабаровский край отличается хорошо развитой гидросетью, по водообеспеченности занимает одно из первых мест в РФ. Насчитывается 210 тыс. рек общей протяжённостью 584 тыс. км. Большинство рек принадлежит бассейну р. Амур (длина в пределах края 1540 км) – Буряя, Тунгуска, Горин (Горюн), Амгунь, Уссури, Анюй, Гур. Они имеют дождевое питание (70–80%), небольшие весенние паводки и высокие паводки во второй половине лета, нередко приводящие к катастрофическим наводнениям (Экономическая оценка природных условий и ресурсов [Электронный ресурс]).

В Хабаровском крае – 58 тыс. озёр, самые крупные в бассейне Амура – Болонь, Эворон, Чукчагирское, Орель, Большое Кизи, Удыль.

В Хабаровском крае сочетаются 3 типа флоры: восточносибирская, охотско-камчатская и маньчжурская. Растительные пояса представлены северной тайгой с лиственничными редколесьями, средней и южной тайгой. Насчитывается 2516 видов растений, из них 2107 – аборигенные. Много реликтовых и эндемичных видов. Около 70% территории занято лесами. На севере в горах с альпинотипным рельефом господствуют гляциально-нивальные комплексы и разнообразные типы тундр (лишайниковые, дриадовые и др.) на горно-тундровых почвах в сочетании с каменистыми россыпями (Министерство природных ресурсов Хабаровского края..., 2018).

Наиболее распространённые типы почв в крае – подзолистые и бурые с различной степенью оглеения. Достаточно широко распространены лугово-глеевые в комплексе с лугово-болотными и торфяно-глеевыми почвами. В

пахотном горизонте этих почв содержится 5-6% гумуса. Бурые лесные оподзоленные почвы занимают 21% площади сельскохозяйственных угодий края. Содержат до 5% гумуса. Лугово-бурые и лугово-бурые оподзоленные почвы содержат 4-6% гумуса. Почвы болотного происхождения (торфяно- и торфянисто-глеевые), они относятся к сильногумусированным: содержание органического вещества в них - более 15% (Распоряжение Правительства Хабаровского края..., 2010)

Животный мир отличается большим разнообразием, сочетанием элементов фауны северных и южных районов, наличием значительного количества редких видов, 127 из которых внесены в Красную книгу РФ. Охотничьи угодья составляют 93% территории. Из 88 видов охотничьих ресурсов 23 – пушные, 8 – копытные (Хабаровский край [Электронный ресурс]).

2. Функциональная структура территории Хабаровского края.

Изучение функциональной структуры начинается с её понятия и ключевых терминов для понимания, и с ознакомления с историческим освоением территории и её развитием в 20 веке.

Стоит отметить, что край, в своих современных границах сформировался только в 1991 году, когда из него, последней, отделилась Еврейская Автономная область. И, согласно Федеративному договору 1992 года, подтвержденному Конституцией РФ 1993 года, Хабаровский край получил статус субъекта Российской Федерации. С 2000 года край входит в состав Дальневосточного федерального округа (Плохих С. В., Ковалева З. А., 2002).

На современном этапе территория Хабаровского края составляет 78763,3 тыс. гектаров. Земли лесного фонда составляют наибольшую часть и занимают 93% территории, земли особо охраняемых природных территорий и объектов составляют 2,1 %, земли запаса – 1,8%, земли водного фонда 1,2%, на земли сельхозназначения и населенных пунктов приходится по 0,5 %, и наименьшая территория принадлежит землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, космического обеспечения, обороны, безопасности и иного специального назначения за пределами

поселений и составляет всего 0,3 % (Сельское хозяйство...[Электронный ресурс]).

Промышленность в крае имеет сравнительно высокий уровень диверсификации и высокий удельный вес обрабатывающих производств (более 62%). Земли промышленности и иного специального назначения занимают 269,4 тыс. га (Постановление Правительства Хабаровского края, 2018).

Край занимает одно из ведущих мест в освоении минеральных ресурсов, а также является центром обрабатывающей промышленности Дальнего Востока. В крае разведаны месторождения 34 видов минерального сырья, 24 из которых добываются. Однако, следует отметить слабую геологическую изученность территории края (Лесной план хабаровского края на 2019 - 2028 годы [Электронный ресурс]).

Сельскохозяйственное производство в крае ведется в суровых природно-климатических условиях при значительной удаленности от основных районов производства материально-технических ресурсов, потребляемых в процессе производства. В составе земель сельскохозяйственного назначения выделяются сельскохозяйственные угодья (пашня, залежь, сенокос, пастбище, многолетние насаждения), их площадь составила 665,1 тыс. га и не сельскохозяйственные угодья (внутрихозяйственные дороги, коммуникации, лесные насаждения, водные объекты, здания, строения и т.д.) площадью 136,2 тыс. га. Большая часть территории края относится к зоне рискованного земледелия, что препятствует выращиванию здесь широкого разнообразия сельскохозяйственных культур (Постановление Правительства Хабаровского края, 2018).

Охотничьи угодья по состоянию на 01.01.2018 составляют 73129,47 тыс. га (93%) площади края и являются основой производственной деятельности 87 предприятий, формирующих охотхозяйственную отрасль.

Общая площадь земель, на которых располагаются леса, в отношении которых имеются материалы лесоустройства на территории Хабаровского края по состоянию на 01.01.2018 (по данным государственного лесного реестра)

составляет 75558,6 тыс. га (95,9% общей площади земель края). Среди них защитные леса занимают - (12,6%), эксплуатационные - (47,1%), резервные - (40,3%) (Лесной план Хабаровского края на 2019 - 2028 годы...[Электронный ресурс]).

В Хабаровском крае имеются все основные категории особо охраняемых природных территорий (ООПТ), удельный вес которых составляет 8,5 % территории края (без акваторий и охранных зон).

К потенциально возможному использованию лесов в рекреационных целях по данным на 01.01.2018 г. в Хабаровском крае можно отнести 255,4 тыс. га площадей зеленых зон.

Земли населённых пунктов занимают 421,3 тыс. га., что от общей площади края (78763,3 тыс. га.) составляет 0,5 %.

Протяженность железнодорожной сети общего пользования составляет 2125,6 км. Протяженность автомобильных дорог федерального значения - 438,1 км и регионального - 4114,5 км. Плотность транспортной сети железных и автомобильных дорог равна 10,7 км/1000км² (Постановление Правительства Хабаровского края..., 2015).

Морское побережье края — это прежде всего порты: Ванино, Советская Гавань, Николаевск-на-Амуре, Де-Кастри, Охотск. Через эти порты Хабаровский край и Россия связаны практически со всеми странами мира. Протяженность судоходных речных путей - 2,8 тыс. км (Постановление Правительства Хабаровского края..., 2018).

На территории края эксплуатируется 17 аэропортов различных классов, из них 12 являются аэропортами общего пользования, 1 международного значения, 4 используются для корпоративных перевозок (Постановление Правительства Хабаровского края, 2015; 2018).

3. Важнейшие экологические проблемы Хабаровского края. Экологическая обстановка на территории определяется характером использования природно-ресурсного потенциала. Хабаровскому краю присущи свои характеристики – очаговость хозяйственной деятельности, преобладание

ресурсных отраслей специализации, незавершенность формирования основных ресурсных циклов и т.д. (Ефимов Н.Н., 2002). Все это привело к возникновению ряда экологических проблем.

Во-первых, это проблема загрязнения атмосферы, которая, в первую очередь касается крупнейших населённых пунктов края. На 2018 год уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Хабаровск и г. Комсомольск-на-Амуре классифицируется как - повышенный, в г. Николаевск-на-Амуре – низкий, рп. Чегдомын – высокий. Также проблема загрязнения атмосферы стоит остро и в морских портовых городах таких как Охотск, Аян, Де-Кастри, Ванино и Советская-Гавань, там ежегодно возникают проблемы, которые являются результатом деятельности судоремонтных заводов и стивидорных компаний по перевалке сыпучих грузов открытым способом (Государственный доклад..., 2018).

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по Хабаровскому краю составил 241 тыс. т/год в 2018г. Из них от стационарных источников выбросов поступило 83,8 тыс. тонн загрязняющих веществ, от передвижных источников 157,2 тыс. тонн. (из которых твердых веществ – 21,2 тыс. тонн, газообразных и жидких – 62,6 тыс. тонн; из них 14,3 тыс. тонн – железнодорожный транспорт и 142,9тыс. тонн – автомобильный) (Государственный доклад ..., 2019).

Помимо промышленных выбросов загрязняющее воздействие на атмосферный воздух оказывают сезонные лесные пожары (Шевцов М.Н., Махинов А.Н., Литвинчук А.А, 2015).

Среди проблем, связанных с водными ресурсами, актуальным является загрязнение поверхностных вод края.

Гидрохимические наблюдения на 2018 год проводились всего на 23 водных объектах, по итогам наблюдений выявлено 135 случаев высокого и 29 случаев экстремально высокого загрязнения поверхностных вод на территории Хабаровского края (Шевцов М.Н., Махинов А.Н., Литвинчук А.А, 2015).

Реки Бурея, Гур и Амур (от с. Белогородское до устья) классифицируются как «загрязнённые». Как «очень загрязненные» определяются, река Амур, выше с. Белогородское. Реки Кур, Амгунь, Хор и Тумнин характеризуются как «грязные». К рекам с максимальным загрязнением относятся Кия и Чёрная (Государственный доклад..., 2018).

Проблемы, связанные с почвами, являются следствием недостаточного объема работ по окультуриванию почвенного покрова (известкование, фосфоритование и другие мелиоративные мероприятия), называемых «культуртехникой», в связи с этим, в крае идет процесс вторичного заболачивания кормовых угодий, снижается их продуктивность, изменяется геоботанический состав трав. В настоящее время в крае более 8% сельскохозяйственных угодий подвержены водной и ветровой эрозии, более 42% переувлажнены, более 20% заболочены. Более 76% сельскохозяйственных угодий в настоящее время отнесены к категории средне и сильнокислых (Шевцов М.Н., Махинов А.Н., Литвинчук А.А, 2015).

Санитарно-гигиеническая оценка почв селитебных территорий Хабаровского края показывает высокий уровень их загрязнения (Федеральное агентство водных ресурсов РФ, 2012).

Созданная автором в ходе работы карта экологических проблем Хабаровского края (рисунок) показывает, что в крае также присутствуют проблемы видового разнообразия животного мира, которые раскрываются в тенденциях изменения. Среди таких тенденций - полное исчезновение естественных сообществ, резкое сокращение видового разнообразия (более 80%), территория, для которой характерна данная тенденция, находится в самой южной части края, вдоль р. Уссури от г. Хабаровска и до г. Бикина; значительное сокращение видового разнообразия (местами на 50%), расположено в северной части края; умеренное сокращение видового разнообразия (местами на 20%), которое расположено на юго-востоке края и очень растянуто от морского побережья вплоть до г. Амурск.

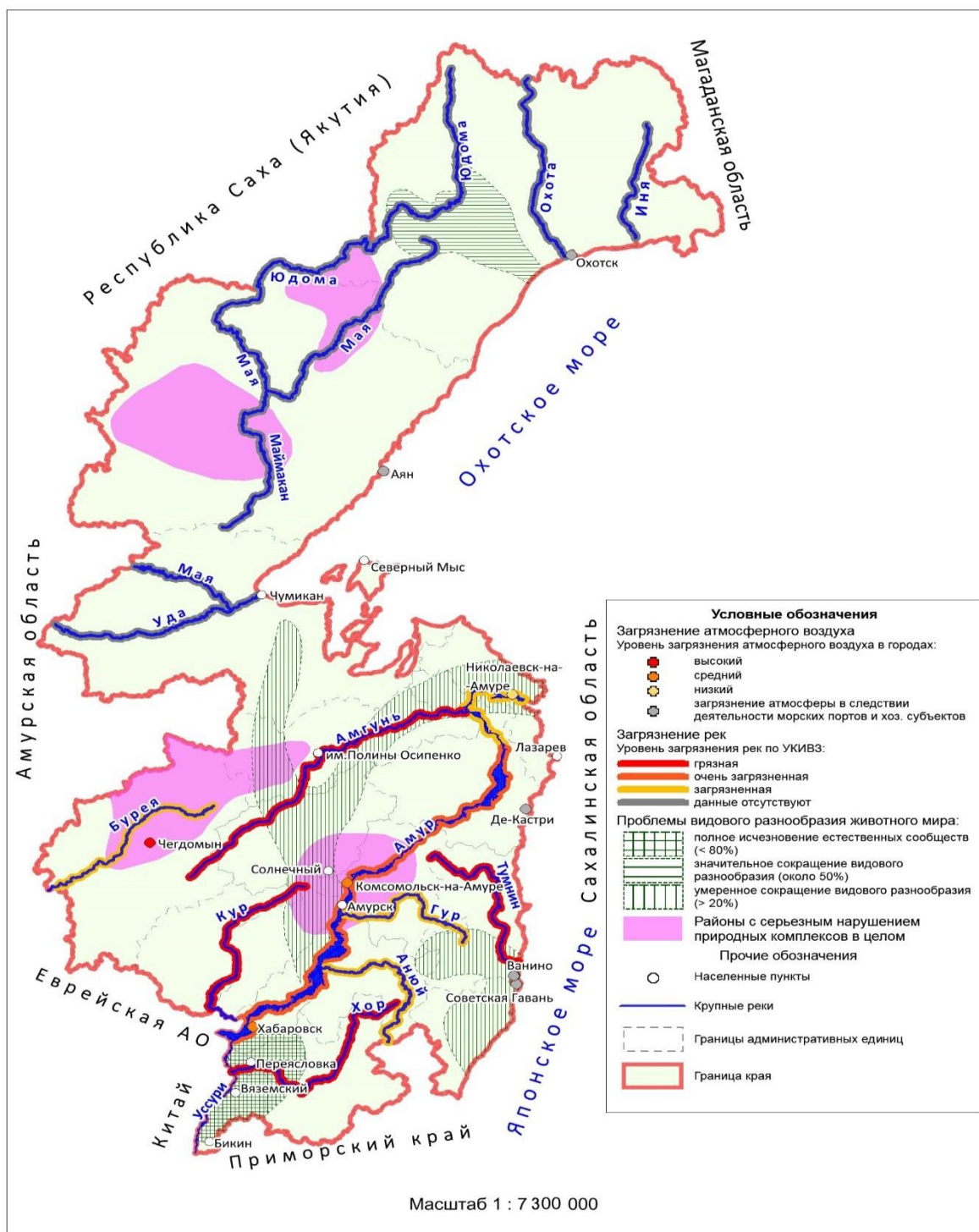


Рисунок - Экологические проблемы Хабаровского края России
 (составлено автором с опорой на источники [Атмосферный воздух в Хабаровском крае [Электронный ресурс]; Национальный атлас России, 2008; Обеднение животного мира [Электронный ресурс])

Обеднение животного мира, раскрываемое через данные тенденции изменения, критериями для которых послужили сокращение видового

разнообразия, синантропизация, упрощение структуры животного населения, смена видов доминантов и др., связано с локализацией антропогенного воздействия, интенсивностью воздействия горнодобывающей промышленности, лесоразработкой и агрокультурным освоением.

Заключение. Природная специфика Хабаровского края, для большей части его территории выражается в необычайно высокой уязвимости экосистем при воздействии на них хозяйственной деятельности человека, что предопределяет более значительную их трансформацию при идентичной нагрузке, а также более экстремальные и, соответственно, более затратные условия ведения хозяйства. Эти особенности как прямо, так и опосредованно проявляются в формировании хозяйственной и экологической деятельности в крае.

Площадь земельного фонда Хабаровского края на 1 января 2018 года составляла 78763,3 тыс. га. Созданная автором в программе MapInfo Professional 12.5 карта функциональной структуры территории Хабаровского края наглядно показывает, что только южная часть края максимально задействована в хозяйственном использовании, а его северная часть развита заметно слабее (здесь преобладает сельскохозяйственный тип природопользования, представленный оленьими пастбищами, а также охотой и рыболовством). Возможно, это объясняется тем, что на этих территориях, в суровых природно-климатических условиях и при значительной удаленности от основных районов производства и потребления, ведение хозяйственной деятельности является нерентабельным. К муниципальным районам с сельскохозяйственной специализацией относятся: Хабаровский (35,0% от всей посевной площади), имени Лазо (28,6%), Вяземский (21,4%), Бикинский (7,7%), Комсомольский (1,4%). В южной части края доминирует лесопромышленный комплекс, площадь которого распространяется от побережья Японского моря в субмеридиональном направлении вдоль долины р. Амур до юго-западных границ края.

Территория края на современном этапе освоена неравномерно, хозяйственная деятельность ведётся в исторически сложившихся центрах и их районах, которые в большей степени расположены в южной части края.

Северная же часть края нуждается в развитии инфраструктуры, хозяйственной деятельности разных категорий, в особенности сельское хозяйство.

Экологические проблемы края находятся в крепкой связи с функциональной структурой края, так как сосредоточены в местах концентрации хозяйственной деятельности, однако проявляются и в северной части края, где, в большей степени, являются следствием горно-добывающей промышленности.

В ходе исследования экологических проблем Хабаровского края были выявлены такие как загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод и почвенного покрова, а также проблемы, связанные с биологическим разнообразием края. Многие из этих проблем стоят очень остро и нуждаются в решении.

Учитывая, что Хабаровский край довольно «молодой», по сравнению с остальными субъектами РФ, и имеет высокий конкурентный территориальный потенциал, он нуждается в рациональном развитии инфраструктуры и хозяйственной деятельности различных категорий, интенсификации сельского хозяйства, скорейшем решении многочисленных экологических проблем, что можно осуществить путем взаимодействия научно-технического развития и экологической политики.