

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

**Тема: БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ПРИГОРОДНЫХ ЛЕСОВ
ВЛАДИВОСТОКА (ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА)**

НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

по образовательной программе
по специальности 35.06.02 Лесное хозяйство
направление Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация

Выполнил: Иванченко Олег Евгеньевич, аспирант, ПГСХА
Научный руководитель: Храпко Ольга Викторовна, доктор
биологических наук, доцент

Уссурийск 2023

Актуальность темы исследования

Леса играют огромную роль в жизни человека, выполняя самые разнообразные функции, значение которых возрастает в пригородных лесах – наиболее доступных для посещения человеком и оказывающим большое влияние на создание среды города. Чем больше численность населения и более развита промышленность городов, тем больше их потребности в формировании, создании и функционировании примыкающих к городам зеленых зон, призванных обеспечивать благоприятную среду проживания и отдыха городских жителей.

Рост городов и увеличение урбанизированных территорий оказывают отрицательное влияние на состояние пригородных лесов, приводя к сокращению их площади. В связи с этим возрастает необходимость оценки состояния и биологического разнообразия пригородных лесов. Все это справедливо и для пригородных лесов Владивостока.

Цель работы:

оценка биологического разнообразия пригородных лесов Владивостока.

Задачи:

- ✓ обобщить и провести анализ материалов о биологических ресурсах пригородных лесов Владивостока;
- ✓ оценить состояние основных лесообразующих пород;
- ✓ разработать рекомендации по рациональному использованию и сохранению биологического разнообразия пригородных лесов Владивостока.

Объекты и методы.

Полевые обследования проводили в 2019-2022 гг.

по методике В.Н. Сукачева и С. В. Зонна (1961) в районе Океанского хребта (хр. Богатая Грива, Владивостокский р-н). Описания осуществлялись в растительных сообществах различных по составу, степени нарушенности на 15 временных пробных площадках 20x20 м. В бланк вносились сведения о рельефе, описывались все ярусы растительности. Для древостоя отмечался состав (по числу деревьев), структура (ярусы и полога), степень сомкнутости крон. При оценке жизненного состояния древесных пород использовалась шкала категорий жизненного состояния деревьев по характеристике кроны (Алексеев, 1989). учитывались: общий габитус растений, состояние кроны, повреждение листьев, ветвей, ствола болезнями, вредителями и др. Отмечался состав подроста и кустарникового яруса, определялось общее проективное покрытие травяного покрова и его видовой состав.

Карта Владивостокского городского лесничества



Распределение лесов Городского лесничества по целевому назначению и категориям защитных лесов

Целевое назначение лесов	Номера кварталов или их частей	Площадь, га
Всего лесов	кв. 1 - 16	873,3
Защитные леса, всего	кв. 1 - 16	873,3
в том числе:		
леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов, всего, в том числе:	кв. 1 - 16	873,3
городские леса	кв. 1 - 16	873,3

Характеристика лесных и нелесных земель Городского Владивостокского лесничества

Показатели характеристики земель	Всего по лесничеству	
	площадь, га	%
Общая площадь земель	873,3	100
Лесные земли, всего	756,6	86,6
земли, покрытые лесной растительностью, всего	651,0	74,5
земли, не покрытые лесной растительностью земли, всего	105,6	12,1
Нелесные земли - всего:	116,7	13,4

Разнообразие растительного покрова

В центральной части полуострова распространены чернопихтово-широколиственные леса с участием кедра корейского, занимающие разнообразные горные и долинных экотопы за исключением наиболее сухих и сырых. Гораздо меньшую площадь занимают кедрово-широколиственные леса, близкие по составу и строению чернопихтово-широколиственным лесам.



Более значительная площадь занята на полуострове дубняками, которые приурочены к освещенным склонам, реже – к полутеневым и тенивым склонам.



Пихта цельнолистная (А) и
калопанакс семилопастной (Б)



Монодоминантный дубовый лес

Таксономическое разнообразие растений

Флора территории	Показатели	Виды	Роды	Семейства
описания	всего	185	133	72
	доля от флоры окрестностей Владивостока, %	15,6	28,4	57,6
	доля от флоры Приморья и Приамурья, %	8,7	19,6	56,3
	всего**	1184	469	125
окрестности Владивостока	доля от флоры Приморья и Приамурья, %	55,5	69,3	97,6

Разнообразие древесных растений района исследований

Флора территории	Показатели	деревья	кустарники	лианы
описания	всего видов	33	28	5
	доля от флоры окрестностей Владивостока, %	70,2	46,6	62,5
	доля от флоры Приморья и Приамурья, %	30,8	19,0	29,4
	описание			
окрестности Владивостока	всего видов**	47	60	8
	доля от флоры Приморья и Приамурья, %	43,9	40,8	47,0
	доля от флоры Дальнего Востока	32,6	26,8	30,8
	описание			

Группы по сезонному развитию

Летнезеленые

По характеру вегетации – рано начинающие вегетацию (апрель-май): рябинник рябинолистный, бересклеты, клен ложнозибольдов и др.

По срокам цветения: раноцветущие: март-апрель – ольха волосистая; апрель-май – ильмы, осина Давида, жимолость раноцветущая и др.; май-июнь (основная группа пород: груша уссурийская, клены, барбарис амурский и др.).

Созревание плодов: раннее – конец июля-август: вишня сахалинская, вишня Максимовича и др.; среднее – конец августа-сентябрь (актинидия коломикта, абрикос маньчжурский, вейгела ранняя и др.); позднее – сентябрь-начало октября (ясень носолистный, бархат амурский).

Вечнозеленые – кедр корейский, пихта цельнолистная, пихта белокорая.



Цветение клена ложнозибольдова

Экологические группы (по Г. В. Гукову, 2014)

по отношению к влаге:

по отношению к свету:

светолюбивые – береза Шмидта
(железная), береза даурская;

относительно светолюбивые – березы
маньчжурская и плосколистная, тополь
Максимовича и др.;

относительно теневыносливые – ильм
лопастной, бархат амурский, кедр
корейский и др.;

теневыносливые – ильм японский, сирень
амурская, граб сердцелистный и др.

ксерофиты – граб сердцелистный;

ксеромезофиты – абрикос

маньчжурский, дуб монгольский, береза
даурская, ясень носолистный;

мезофиты – кедр корейский, пихта
цельнолистная, граб сердцелистный и др.;

мезогигрофиты – ясень маньчжурский,
бархат амурский, осина Давида и др.;

гирофиты – черемуха азиатская, ольха
волосистая.

Группы реликтов (по Г. Э. Куренцовой, 1968)

первая — процветающие (прогрессирующие) хорошо приспособлены к современным условиям, жизнестойки, прекрасно возобновляются естественным путем, хорошо себя чувствуют в современных растительных сообществах (кедр корейский и лимонник китайский);



Лимонник китайский

вторая — реликты, находящиеся в состоянии подвижного равновесия — при благоприятных условиях жизнестойки, хорошо возобновляются и прочно удерживают свои позиции в составе растительных сообществ. Однако при резком изменении условий среды равновесное состояние сдвигается, снижается жизненное состояние, уменьшается численность (орех маньчжурский);

третья — регрессирующие — численность и ареалы сокращаются как при воздействии природных факторов, так и в результате хозяйственной деятельности человека. Нередко стоят на грани исчезновения из флоры (тис остроконечный).

Виды деревьев и кустарников района исследований, внесенные в Красные книги

Абрикос маньчжурский *Статус* КрПр: (VU). Уязвимый. Вид на границе ареала. Кр РФ: 3 г – редкий вид. В России на северо-восточной границе ареал.

Береза Шмидта *Статус* КрПр (VU). Уязвимый. Вид на границе ареала. Кр РФ: 3 г – редкий вид. В России на северной границе ареала.

Дейция гладкая *Статус* КрПр: (LR). Низкая степень риска. Вид на границе ареала. Кр РФ: 2а – вид, сокращающийся в численности. В России на северо-восточной границе ареала.

Калопанакс семилопастной *Статус* КрПр: (LR). Низкая степень риска. Вид на границе ареала. Кр РФ: 3 г – редкий вид. В России на северной границе ареала.

Сосна густоцветковая *Статус* КрПр: (LR). Низкая степень риска. Вид на границе ареала. Кр РФ: 2а – вид, сокращающий численность. На северной границе ареала.

Тис остроконечный *Статус* КрПр: (VU). Уязвимый. Кр РФ: 3 г – редкий вид. В России на северной границе ареала.

Параметры использования лесов Городского Владивостокского лесничества при заготовке пищевых лесных ресурсов и сборе лекарственных растений

Вид пищевых лесных ресурсов, лекарственных растений	Ежегодный допустимый объем заготовки (т)
Пищевые ресурсы	
Орехи лещины	0,7
Грибы (белый гриб, груздь, рыжики и др.)	8,0
Ягоды (малина, смородина, жимолость и др.)	0,3
Древесные соки (березовый, кленовый и др.)	-
Лекарственное сырье	
Аралия маньчжурская (корни)	0,1
Леспедеца двухцветная (листья)	0,5
Элеутерококк колючий (корневище, листья)	0,02

Группы ресурсных растений

Пищевые: аралия маньчжурская, орляк обыкновенный и др.

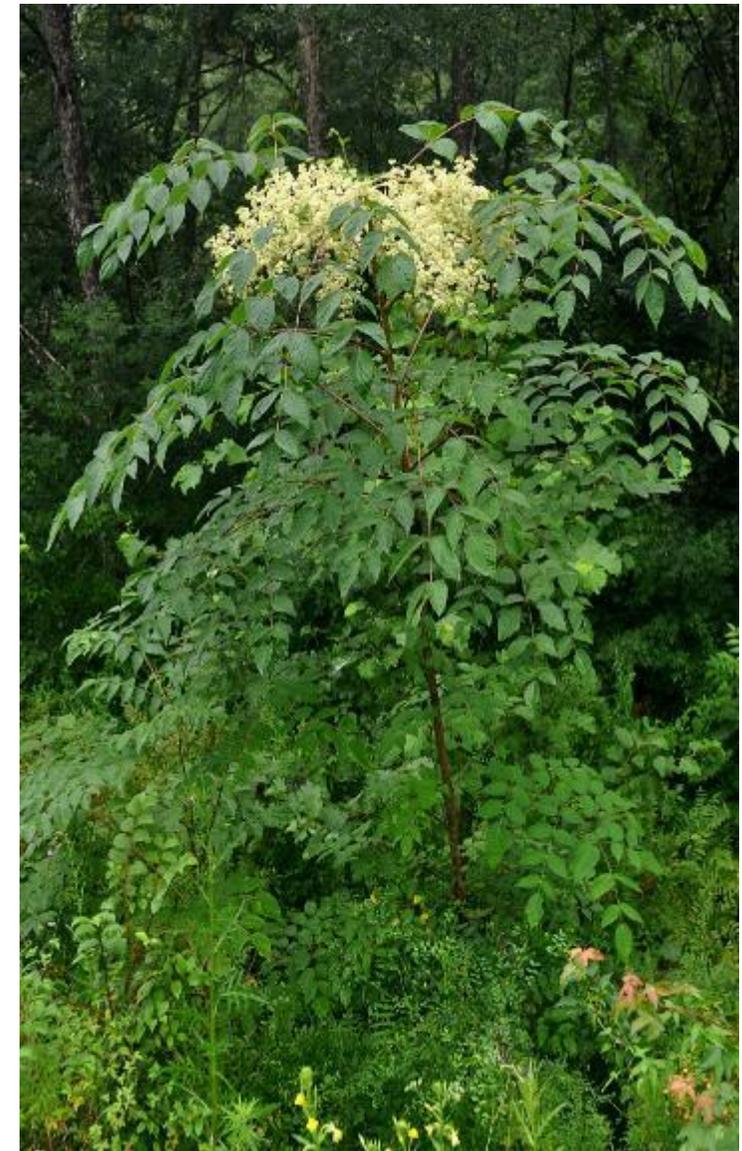
Сокопродукующие: березы, клены, орех маньчжурский и др.

Лекарственные: аралия маньчжурская, элеутерококк колючий, лимонник китайский и др.



Медоносные и пыльценосные:
бархат амурский, рябинник
рябинолистный, леспедеца
двуцветная

Леспедеца двуцветная



Аралия маньчжурская

Основные отрицательные факторы, ухудшающие состояние лесов – систематические пожары и нерегулируемая рекреация.

Основные мероприятия по содействию естественному

лесовосстановлению: – огораживание площадей;

– оставление семенных деревьев, куртин и групп;

– сохранение подроста, способного образовывать новые лесные насаждения;

– уход за подростом на площадях, не занятых лесными насаждениями.

Искусственное лесовосстановление проводится не только на не покрытых лесом землях, пустырях, прогалинах, но и на участках проведения рубок перестройки, обновления и реконструкции с целью улучшения состава, повышения декоративности и эстетической ценности насаждений.



Прикостровая поляна

Заключение

Значительная площадь зеленой зоны Владивостока занята дубняками, в центральной части полуострова Муравьева-Амурского распространены чернопихтово-широколиственные леса, меньшую площадь занимают кедрово-широколиственные леса.

Флора пригородных лесов Владивостока (1184 вида) составляет чуть больше половины флоры Приморья и Приамурья. В составе древесно-кустарниковых пород представлены все 3 группы реликтов, выделенных Г.Э.Куренцовой. В Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Приморского края внесено по бредких видов деревьев и кустарников

В составе древесно-кустарниковых растений пригородных лесов Владивостока имеются как вечнозеленые, так и летнезеленые виды. Группы летнезеленых разнообразна по особенностям сезонного развития ее представителей.

По экологическим особенностям древесных растений по отношению к свету равное положение занимают группы относительно светолюбивых и относительно теневыносливых видов, по отношению к влажности преобладают мезофиты, по отношению к богатству почв - группа мезотрофов.

Пригородные леса Владивостока - источник разнообразных недревесных ресурсов (орехоплодные, пищевые, сокопродуцирующие и др.).

Важным лесохозяйственным мероприятием являются рубки ухода, а также естественное и искусственное лесовосстановление, которое можно проводить на свободных от леса площадях, на участках после рубок.

Для сохранения пригородных лесов необходима рациональная организация их территории для снижения рекреационного пресса. Одной из действенных мер при решении этой задачи могут стать специализированные геоинформационные системы.