

**СОСТОЯНИЕ ДЕНДРОФЛОРЫ УРБАНИЗИРОВАННЫХ
ТЕРРИТОРИЙ Г. ЖЛОБИНА И ЖЛОБИНСКОГО РАЙОНА
И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЕЕ СОХРАНЕНИЮ**

**THE STATE OF THE DENDROFLORA OF THE URBANIZED
TERRITORIES OF ZHLOBIN AND ZHLOBINSKY DISTRICT AND
RECOMMENDATIONS FOR ITS CONSERVATION**

**А.П. Пехота¹, Г.Н. Некрасова¹, В.В. Шкурко²
A.P. Pekhota, G.N. Nekrasova, V.V. Shkurko**

¹УО «Мозырский государственный педагогический университет
им. И.П. Шамякина», г. Мозырь, Беларусь

²ГУО «Средняя школа № 6 им. М.П. Костеева г. Жлобина»,
г. Жлобин, Беларусь

В работе представлена оценка состояния дендрофлоры на территориях с различным уровнем антропогенного воздействия. Установлено, что наиболее высоким жизненным состоянием характеризуется пришкольный участок. Средний ИЖС составил 94 %. Наибольшей жизнеспособностью обладают сумах оленерогий, ель канадская, клен ясенелистный. Даны рекомендации по сохранению зеленых насаждений урбанизированных территорий.

Ключевые слова: деревья, видовое разнообразие, оценка, индекс жизненного состояния, рекомендации.

The paper presents an assessment of the state of dendroflora in territories with different levels of anthropogenic impact. It is established that the school site is characterized by the highest living condition. The average IHS was 94 %. The greatest viability is possessed by deer-legged sumac, Canadian spruce, ash-leaved maple. Recommendations for the preservation of green spaces of urbanized territories are given.

Keywords: trees, species diversity, assessment, life condition index, recommendations.

Введение. Городская жизнь далека от идеала, и стало крайне важно разработать новые решения современных городских проблем, учитывая нынешний климатический кризис. Новые методы городского планирования и управления необходимы для решения экологических, социальных и экономических проблем в городах [1]. По этой причине экосистема современного города выступает в роли природно-техногенной системы, которая является сложным комплексом, состоящим из живых организмов,

абиотических, природных и техногенных элементов, взаимосвязанных с помощью обмена веществ и энергии. Эта сложная система создает среду жизни человека, отвечая его потребностям [2].

Цель исследований – провести оценку жизненного состояния древесных насаждений на территории г. Жлобина и в промышленной зоне Жлобинского района.

Материалы и методика исследований. Исследования проводились на протяжении 2020–2022 гг. в г. Жлобине и Жлобинском районе. Поверхность района равнинная с наклонами с севера на юг. Район расположен преимущественно на территории Гомельского Полесья, северо-западная часть – в пределах Центрально-Березинской равнины. Вдоль Днепра выделяют Приднепровскую низину.

Для определения состояния древесных пород была использована упрощенная диагностика жизненного состояния деревьев по их количеству Алексеева В.А. При оценке жизненного состояния (ОЖС) основными параметрами были выбраны интегральные показатели: густота кроны, наличие мертвых сучьев на стволе и степень повреждения листьев (площадь некрозов, хлорозов, пятнистостей и объеданий). Учитывалось наличие морозобойных трещин, раневых течей, суховершинности, грибных заболеваний [3]. Визуально определялись густота кроны (в процентах от нормальной густоты), наличие мертвых сучьев на стволе (в процентах от общего количества сучьев на стволе) и степень повреждения листьев (площадь некрозов, хлорозов, пятнистостей и объединений, в процентах от общей площади ассимиляционного аппарата). Относительное жизненное состояние (ОЖС) насаждений определяли по данной шкале: здоровое насаждение, ослабленное, сильно ослабленное, отмирающее и полностью сухое (таблица 1).

Таблица 1 – Категоризация древесной растительности по относительному жизненному состоянию

Категория дерева	Диагностические признаки		
	густота кроны, %	наличие мертвых сучьев, %	степень повреждения листьев (хвои), %
1 – здоровое	85–100	0–15	0–10
2 – ослабленное	55–85	15–45	10–45
3 – сильно ослабленное	20–55	45–65	45–65
4 – отмирающее	0–20	70–100	70–100
5 – сухое	0	100	нет листьев (хвои)

Основываясь на данные, полученные в результате оценки жизненного состояния деревьев на участках, на которых проводились исследования, рассчитываются индексы жизненного состояния по формуле:

$$\text{ИЖС} = (100\text{Ч}_{n_1} + 70\text{Ч}_{n_2} + 40\text{Ч}_{n_3} + 5\text{Ч}_{n_4})/n,$$

где n_1 – количество здоровых деревьев;
 n_2 – количество поврежденных деревьев;
 n_3 – количество сильно поврежденных деревьев;
 n_4 – количество отмирающих деревьев;
 n – количество деревьев.

Отнесение насаждений к категориям жизненного состояния осуществляется на основе модифицированной шкалы В.А. Алексева, в соответствии с которой древостой с индексом состояния 90 % – 100 % относятся к категории «здоровых», 80 % – 89 % – «здоровых с признаками ослабления», 70 % – 79 % – «ослабленных», 50 % – 69 % – «поврежденных», 20 % – 49 % – «сильно поврежденных», менее 20 % – «разрушенных» [3].

Оценка жизненного состояния деревьев по вышеуказанным категориям производилась визуальным способом, учитывались описанные диагностические показатели.

Исследования проводились в зеленой зоне БМЗ, на пришкольном участке Малевичской средней школы и в парке «Приднепровский». В зеленой зоне БМЗ высажены клен европейский, рябина обыкновенная, клен платановидный, липа сердцевидная, дуб черешчатый, каштан конский, сосна обыкновенная, береза повислая. Итого, исследуемая территория включает в себя 8 видов деревьев.

Материалы и методика исследований. Обследованные виды деревьев по-разному реагируют на загрязнение окружающей среды промышленными выбросами. Наиболее устойчивыми видами оказались клен остролистный и клен ясенелистный, их ИЖС составил 83 % и 80 % соответственно (рисунок 1).

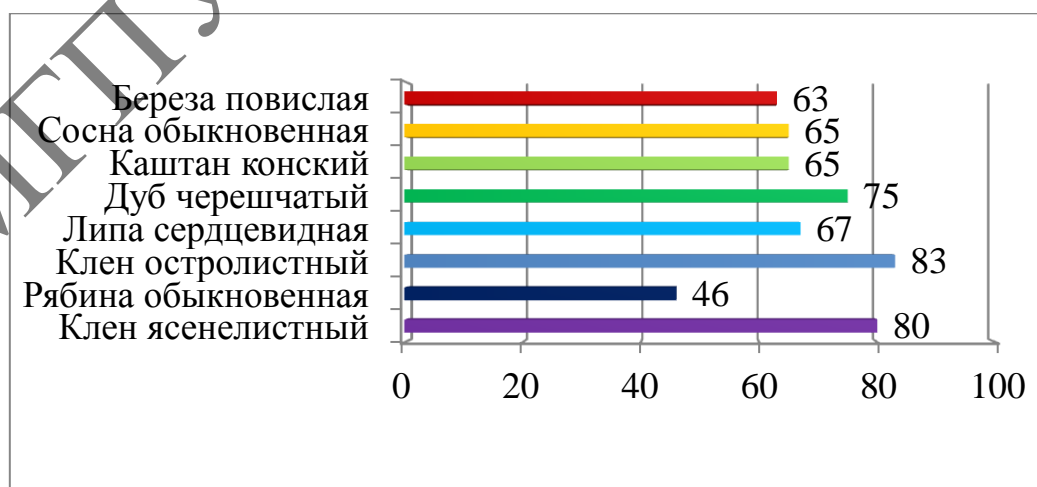


Рисунок 1 – Индекс жизненного состояния древесных насаждений на территории БМЗ, %

Индекс жизненного состояния деревьев данной территории равен 68 %, следовательно, древесные насаждения относятся к категории поврежденных.

Агророгодок Малевичи находится в 10 км от БМЗ. Для исследования состояния древесных насаждений был выбран пришкольный участок Малевичской средней школы.

На территории Малевичской средней школы высажены каштан конский, береза повислая, сумах оленерогий, ель канадская. Всего обследовано 55 деревьев. Обследованные виды деревьев показывают отличную устойчивость к атмосферным выбросам и другим видам загрязнений, на что указывает их высокий индекс жизненного состояния. Наибольшим уровнем выживаемости обладает сумах оленерогий, ИЖС которого равен 94 %. Наименее устойчивым к загрязнению видом является береза повислая. Но отмирающих и сухих растений этого вида обнаружено не было (рисунок 2).

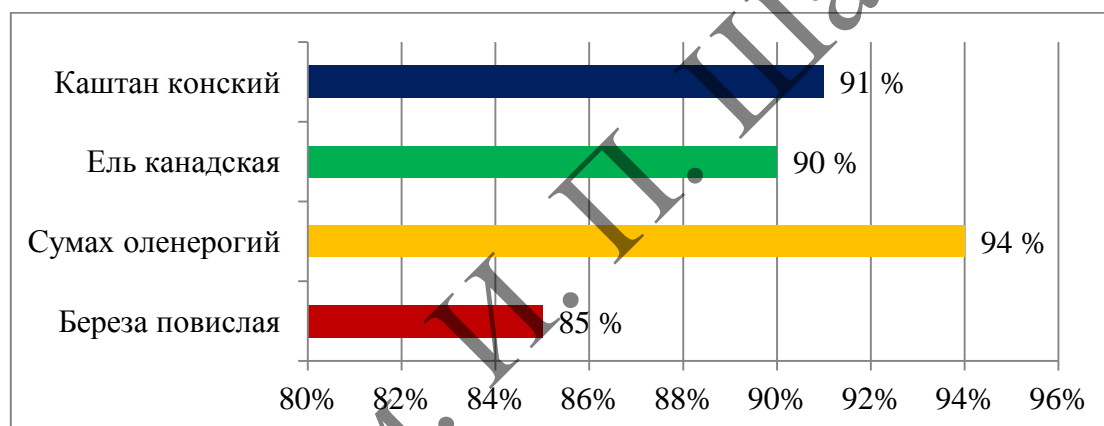


Рисунок 2 – Индекс жизненного состояния древесных насаждений на пришкольном участке Малевичской средней школы

Индекс жизненного состояния деревьев данной территории равен 90 %. Исходя из этого, посадки данных деревьев в целом относятся к категории здоровой древесной группировки. Это можно объяснить в первую очередь значительной удалённостью деревьев от БМЗ и автодороги.

Парк культуры и отдыха «Приднепровский» был открыт в 80-х годах XX века и продолжает функционировать на сегодняшний день. На выбранной территории нами был обследован участок, включающий 74 дерева.

Видовое разнообразие древесных форм представлено 8 видами. В парковой зоне высажены клен европейский, рябина обыкновенная, липа сердцевидная, дуб черешчатый, каштан конский, сосна обыкновенная, береза повислая, туя западная, ель голубая, ель обыкновенная. Наиболее устойчивым видом является дуб черешчатый, ИЖС которого равен 100 % (рисунок 3).

Присутствует только одно сухое дерево – представитель вида туя западная, ИЖС которой равен 51 %.

В большинстве случаев количество здоровых деревьев преобладает. Однако популяция туи, находящаяся на данной территории, проявляет себя на начальном этапе увядания. Из 10 деревьев этого вида нет ни одного здорового. Таким образом, можно сделать вывод, что прибрежная территория (рядом протекает река Днепр) для данного вида неблагоприятна. Все остальные виды обладают минимальным значением в категориях сильно ослабленных и отмирающих.

Индекс жизненного состояния древесной флоры на данной территории равен 79 %, древесные насаждения можно отнести к категории ослабленных.

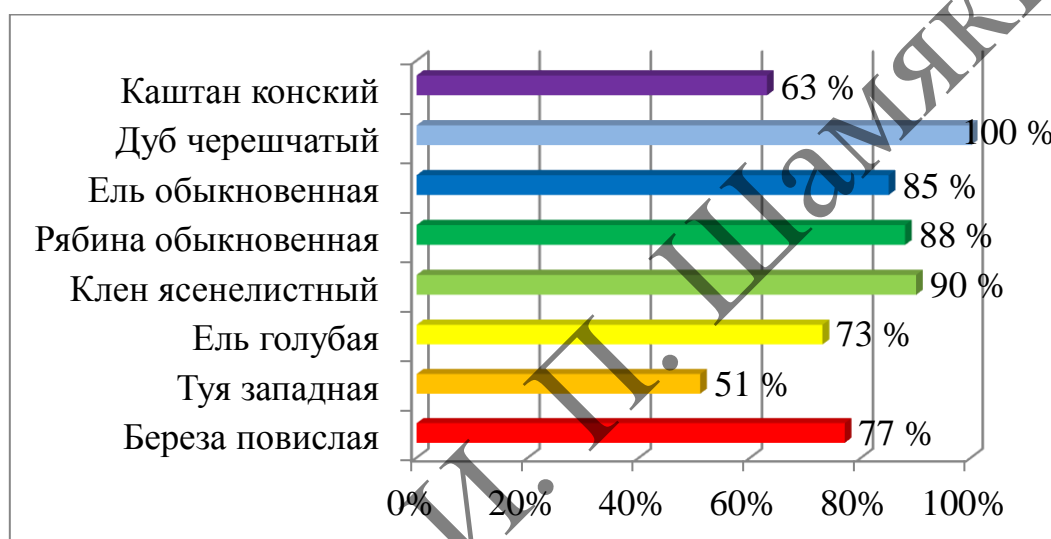


Рисунок 3 – Индекс жизненного состояния древесных насаждений в парке «Приднепровский»

Таким образом, индекс жизненного состояния деревьев парка «Приднепровский» составил 100 % – 51 % в зависимости от вида. Наиболее высокий ИЖС установлен у дуба черешчатого (100 %) и клена ясенелистного (90 %). В промышленной зоне БМЗ индекс жизненного состояния колеблется от 46 % до 83 %. Наиболее высокий ИЖС установлен у дуба черешчатого (75 %), клена ясенелистного (80 %). На пришкольном участке Малевичской средней школы индекс жизненного состояния деревьев составил 85 % – 94 % в зависимости от вида. Наиболее высокий уровень ИЖС установлен у сумаха оленерого (94 %), наименьший – у березы повислой (85 %).

Заключение. Исходя из проведенных исследований прилегающих к БМЗ территорий, с учетом экологических норм и правил [4], подготовлены следующие рекомендации:

1) осуществлять постоянный мониторинг, уход и реконструкцию зеленых насаждений (высыхающие и отмирающие деревья заменять

только на устойчивые виды: клены остролистный и ясенелистный, дуб черешчатый;

2) избегать в промышленной зоне посадок малоустойчивых видов лиственных деревьев (рябины обыкновенной);

3) хвойные породы деревьев, задерживающие в 1,5 раза больше пыли, чем лиственные, вечнозеленые, являются лучшими ионизаторами воздуха, но менее устойчивы к выбросам загрязняющих веществ, рекомендуется высаживать во второй (третьей) полосе, т. е. под прикрытием устойчивых лиственных деревьев.

Список использованной литературы

1. Темиров, Д.С. Организация и планирование рекреационной деятельности / Д.С. Темиров. – М., 2004. – 230 с.

2. Чащин, Л.А. Искусственные экосистемы / Л.А. Чащин. – М.: Высш. шк., 2006. – 317 с.

3. Алексеев, В.А. Методическое пособие по изучению озелененных городских территорий / В.А. Алексеев. – М., 1989. – 89 с.

4. Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности. Экологические нормы и правила ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 : утв. М-вом прир. ресурсов и окр. среды Респ. Беларусь 30.07.2017. – Минск, 2017. – 188 с.

УДК 634.174:631.84

АССОРТИМЕНТ ИЗУЧАЕМЫХ И ВОЗДЕЛЫВАЕМЫХ КУЛЬТУР В ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ПОЛЕССКОГО РЕГИОНА

THE RANGE OF STUDIED AND CULTIVATED CROPS IN THE SOIL AND CLIMATIC CONDITIONS OF THE POLESSKY REGION.

Н.М. Шестак¹, В.Л. Копылович²

N.M. Shestak, V.L. Kopylovich

¹УО «Мозырский государственный педагогический университет
им. И.П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь

²РНДУП «Полесский институт растениеводства», п. Криничный,
Мозырский район, Республика Беларусь

Определен ассортимент изучаемых и возделываемых культур в почвенно-климатических условиях Полесского региона на базе сельскохозяйственных предприятий Мозырского района. Потенциал новых культур – урожайность зеленой массы от 218 до 722,6 ц/га и выход кормовых единиц более 150 ц/га.

Ключевые слова: площадь, пашня, структура, рожь, пайза, сорго.