

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ГОРОДСКОГО ПАРКА ГОРОДА ЧУДОВО



**РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ:ВЕЙСАЛОВ РАУЛЬ, УЧЕНИК 10 КЛАССА
РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА:АНДЖАН ИННА ВЛАДИМИРОВНА, УЧИТЕЛЬ
ЭКОНОМИКИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КРАЕВЕДЕНИЯ**

Актуальность



- Проблема создания благоприятной среды жизнедеятельности человека является одной из главных направлений социальной политики государства с тенденцией её ухудшения.
- Общество в целом, и каждый человек призваны заботиться о состоянии окружающей среды: знать ее особенности, вкладывать средства в целях ее улучшения. Совершенно понятно, что эта проблема должна найти широкий отклик, понимание и участие молодого поколения в реализации поставленных целей и решении практических задач по изучению и улучшению среды жизнедеятельности человека. Поэтому я выбрал **темой моей работы «Экологическое состояние городского парка города Чудово»**, считаю её **актуальной** и заслуживающей особого внимания среди широкого круга общественности.



Целью нашей работы было изучить экологическое состояние городского парка города Чудово.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие **задачи:**

1. Изучить литературу по данному вопросу.
2. Осуществить комплексное исследование городского парка.
3. Проанализировать полученные результаты, сделать вывод и оценить экологическое состояние городского парка.
4. Составить рекомендации с учетом полученных результатов и использовать на практике.
5. Наметить перспективы на будущее.

Гипотеза: экологическое состояние городского парка города Чудово можно оценить удовлетворительно.

Анализ литературы



- Среди многих факторов, влияющих на создание благоприятной среды жизнедеятельности человека, следует отнести зелёные насаждения. Они занимают важное место при решении вопросов улучшения и охраны окружающей среды человека.
- Зелёные насаждения имеют большое значение в формировании среды жизнедеятельности человека. Они создают комфортные условия для труда и отдыха населения и способствуют сохранению его здоровья.
- Основным материалом для зелёного строительства являются деревья и кустарники, которые используются для озеленения городских улиц, создания парковых зон и нуждаются в уходе, заботе и охране со стороны человека.

Основные функции парка



- Городской парк это искусственно-естественная среда.
- Одна из важнейших функций, которую призваны выполнять парки, это обеспечение экологического комфорта.
- Наиболее массовыми функциями городского парка в настоящее время являются отдых трудящихся в здоровом природном окружении в сочетании с просветительной и физкультурной работой.
- Городской парк города Чудово был создан в 50-е годы по инициативе активных жителей, комсомольцев, молодёжи и предложению начальника отдела культуры. Парк служил горожанам местом отдыха и проведения различных мероприятий.
- Эти функции парк выполняет и в настоящее время и является местом отдыха не только для жителей города, но и прилегающих населенных пунктов. Парк за эти годы сильно изменился, но по прежнему является благоприятной средой жизнедеятельности, способствующей сохранению здоровья городского населения.

Городской парк города Чудово



Парк в настоящее время



Исследуем



- **Объект исследования:** городской парк.
- **Предмет исследования:** экологическое состояние городского парка.
- **Методы исследования:**
- **Теоретические:** поиск информации и анализ информации.
- **Эмпирические методы:** наблюдение, описание, измерение, сравнение, математический и анализ результатов.
- **Оборудование:** печатные источники, компьютер, определитель растений, фотоаппарат, дневник.
- **Место проведения:** городская черта города Чудово.
- **Время проведения:** все времена года.
- **Продолжительность проекта:** 1 год.

Практическая значимость



- приобретение новых знаний, практических умений и навыков исследовательской деятельности;
- приобщение широкого круга общественности к природе;
- развитие любви к родному краю, творческих способностей; интереса к культурно-историческому прошлому, экологии;
- формирование среди школьников познавательной, экологической и эстетической культуры.
- воспитание нравственного отношения к природе.

Комплексное исследование экологического состояния городского парка



- Объектом своего исследования я выбрал территорию городского парка
- Исследование проводилось в осенне-зимний период.
- Я определил цели и задачи своих исследований и использовал простые методы и несложные методики в исполнении, не требующие сложного оборудования, но способные дать объективные результаты.
- В ходе работы, я провел собственные наблюдения, определил родовой и количественный состав деревьев и кустарников, установил преобладающие породы деревьев, функциональную способность деревьев, уровень загрязнения атмосферного воздуха, оценила экологическое состояние городского парка, проанализировал полученные результаты, сделал выводы, разработал рекомендации и предложения и наметил перспективы на будущее.

Определение родового состава деревьев и кустарников



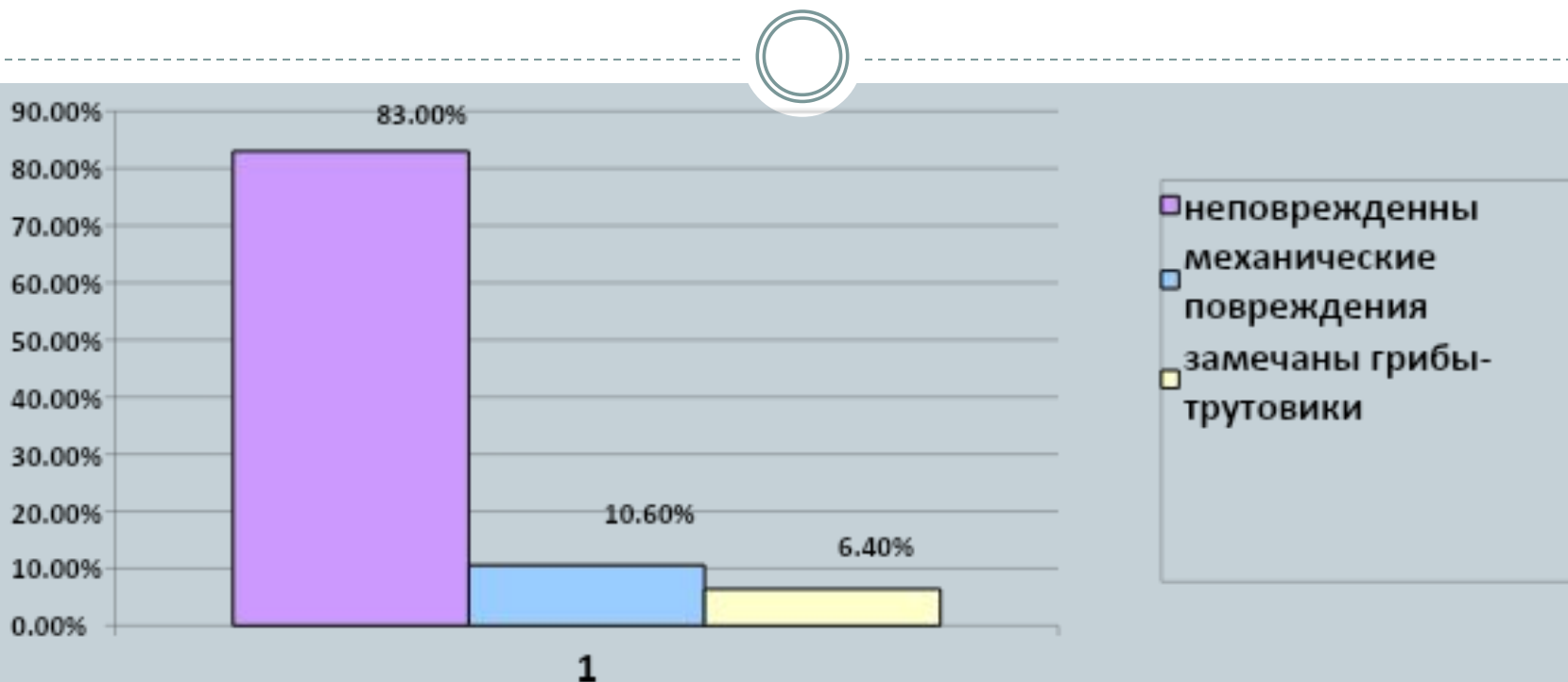
- На первом этапе исследовательской работы, который проходил в зимний период, был определён родовой состав деревьев и кустарников в безлиственном состоянии. Затем я подсчитал количество особей в пределах общего участка городского парка.
- В результате проделанной работы, были получены следующие результаты:
- всего было определено – 8 родов деревьев и один род кустарника;
- подсчитано общее количество деревьев - 296 и кустарников – 132.
- количество деревьев того или иного вида составило: липы – 12, ели – 27, берёзы -33 рябина -7, ясень - 12, клён - 7.

Определение функциональной способности деревьев парка



- Затем я выяснил функциональную способность деревьев в обеспечении здорового дыхания городскому населению.
- Для этого, используя теоретические данные (дерево средней величины за сутки выделяет столько кислорода, сколько необходимо для дыхания 3 человек), я рассчитал количество человек на одно дерево, по формуле:
- $A = M \times D$,
- где A – количество отдыхающих людей, M – количество человек на одно дерево, D – общее количество деревьев,
- $A = 3 \times 296$
- В результате математического действия, я получила число - 888, но с учётом возраста, особенностей и снижения функциональной способности отдельных особей, я установил, что данное количество деревьев способно обеспечить здоровое дыхание отдыхающим людям приблизительно в количестве 700 человек.
- Это достаточно для города Чудово с небольшим населением и количеством отдыхающих людей в парке.

Диаграмма 2. Характер и процент повреждения деревьев



- Полученные результаты проведённых исследований прогнозировали нанесение вреда деревьям в дальнейшем, их ослабление, снижение их функциональной способности, что может привести к ухудшению экологического состояния дендрофлоры городского парка.

Определение степени загрязнения зелёных насаждений парка



Таблица 2. Признаки и степень загрязнения парка

Признаки загрязнения	Степень загрязнения			
	Слабая (1 балл)	Средняя (2 балла)	Сильная (3 балла)	Очень сильная (4 балла)
Сломанные деревья		+		
Сломанные кустарники	+			
Сухие деревья		+		
Сухие кустарники	+			
Деревья с сухими вершинами		+		
Деревья, пораженные трутовиками			+	
Наличие гнили дупел		+		
Наличие растений-спутников				

Анализ полученных результатов степени загрязнения зелёных насаждений городского парка, позволил установить среднюю степень загрязнения зелёных насаждений городского парка, что соответствует удовлетворительному экологическому состоянию дендрофлоры городского парка.

Общие выводы



1. На основании изученной литературы проведена комплексная исследовательская работа городского парка города Чудово.

2. Анализ полученных результатов исследований показал, что:

- преобладающие роды деревьев и характер их насаждений создают благоприятную среду жизнедеятельности для городского населения;
- функциональная способность деревьев способна обеспечить здоровое дыхание городскому населению;
- выявлены механические повреждения деревьев и повреждения грибами-трутовиками;
- определена средняя степень загрязнения зелёных насаждений;
- дана удовлетворительная оценка экологического состояния городского парка;

3. В ходе работы гипотеза нашла свое подтверждение.

4. Все задачи решены и цель достигнута.

Рекомендации



- 1) при замене усыхающих деревьев молодыми использовать для озеленения территории: клён, каштан и др., так как эти породы более устойчивы к воздействию загрязнения окружающей среды;
- 2) провести оздоровительную работу по устранению повреждений деревьев городского парка (удалить грибы-трутовики, осуществить санитарную обрезку деревьев и вырубку усыхающих особей, посадить молодые деревья);
- 3) обратиться к учащимся школы с призывом бережно относиться к деревьям и кустарникам парка, оказать помощь нашим пернатым друзьям – изготовить и повесить кормушки с кормом в городском парке;
- 4) следить за поддержанием состояния древостоя (здорового) на территории парка. Вовремя заменять погибшие и усохшие деревья новыми.

Перспективы на будущее



- Представить результаты данной работы на школьной и районной научно-практической конференции «Шаг в науку»;
- продолжить исследовательскую работу городского парка: осуществить мониторинг экологического состояния городского парка;
- поддерживать взаимосвязь с руководством городского парка и сообщать им о результатах проведённых исследований и разработанных рекомендациях.

Заключение



- В заключении хочу отметить, что каждый человек обязан заботиться об окружающей среде и создавать необходимые условия для формирования благоприятной среды жизнедеятельности человека. В этом ему помогут научные открытия, исследования, решения практических задач, потребность и осознание значимости проблемы, создания благоприятной среды жизнедеятельности для себя, окружающих людей и общества в целом.
- Эта проблема должна найти отклик среди широкого круга населения, особенно среди молодёжи, которая способна решать многие вопросы.
- Закончив свой проект, я могу сказать, что многому научился в ходе его выполнения, раскрыл в себе новые возможности в решении многих задач к достижению целей и самое главное, я понял, что наше благополучие зависит от нас самих.



Спасибо за внимание!