

Государственное общеобразовательное учреждение
Ярославской области
«Средняя школа «Провинциальный колледж»

Исследовательское направление – экология растений

Экологическое состояние парков г. Ярославля

Проект

Выполнен учениками
10 естественнонаучного класса
ГОУ ЯО Средняя школа
«Провинциальный колледж»
*Лац Марией, Ивановой Анной,
Анджаном Павлом, Яковлевой Юлией,
Королевой Елизаветой, Пуховой
Ариной, Макаренковой Полиной,
Пузыревой Екатериной, Барашковой
Ксенией, Калачевым Иваном,
Топниковым Тимофеем, Суратовой
Алесей, Лобыкиной Евой*

Научный руководитель:
К. б. н., доцент кафедры биологии и
методики обучения биологии
ЯГПУ им. К.Д. Ушинского
Иванова Наталья Леонидовна

Ярославль, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. Исторические сведения об исследуемых парках города Ярославля	5
История парка Мира.....	5
История Павловского парка	6
История Петропавловского парка.....	8
Глава 2. Материалы и методы исследования	10
Глава 3. Экологическое состояние парков города Ярославля.....	14
3.1. Характеристика растительного покрова парков	14
3.2. Животный мир парков	17
3.3. Повреждения растений в парках.....	18
3.4. Рекреационная нагрузка в парках Ярославля.....	24
Заключение	28
Список использованной литературы и источников	28
Приложения	34

Введение

На территории г. Ярославля находится 16 парков, 14 скверов, 11 садов, 5 бульваров, 4 аллеи, 4 сосновых бора и 17 других, различающихся по площади и происхождению, зелёных массивов. В них произрастают разнообразные деревья и кустарники. Как пишет В.И. Лукьяненко (2008), «трудно переоценить декоративное значение и экологическую роль этих рукотворных островков природы в городском море асфальта, бетона и кирпича. Суммарная площадь озелененной территории Ярославля – около 2000 га, что составляет 9,7 % территории города или 16,8 % от площади жилой и промышленной застройки»¹.

Природные и искусственные фитоценозы испытывают на себе сильное воздействие со стороны человека, масштабы и интенсивность которого непрерывно растут.

Загрязнение атмосферы, почвы, грунтовых вод сильно сказывается на состоянии растительных сообществ. Помимо этого очень существенно и также отрицательно влияет рекреация. Пребывание большой массы людей на какой-либо территории вызывает сильное уплотнение. Чтобы вовремя выявить деградацию фитоценозов, найти ее причины и дать рекомендации по улучшению состояния данного объекта, возникает необходимость оценки их экологического состояния.

Цель работы: оценить экологическое состояние трёх парков г. Ярославля, находящихся в Кировском, Дзержинском и Красноперекоском районах г. Ярославля.

В задачи исследований входило:

Изучить видовое разнообразие растительности памятника природы «Павловский парк на берегу реки Волги», Петропавловского парка и парка Мира как основы устойчивости экосистем парков.

Определить патологии растений в парках и причины их вызывающие.

Дать оценку экологического состояния парков по растительному компоненту.

Объект исследования: памятник природы «Павловский парк на берегу реки Волги», Петропавловский парк и парк Мира г. Ярославля.

Предмет исследования: экологическое состояние исследуемых парков.

Гипотеза исследования: Экологическое состояние парков г. Ярославля можно охарактеризовать как удовлетворительное.

¹ Лукьяненко В.И. Спасти зеленый щит Ярославля. Ярославль: Издание ВВО РЭА, 2008. С. 12.

В работе использовались **методы исследования**:

- Анализ (для изучения полученных материалов полевого обследования, источников литературы и документов по тематике исследований)
- Маршрутный метод (для составления флористических описаний).
- Фотофиксация (для визуализации результатов натуральных исследований).
- Обобщение (для определения экологического состояния ПП).
- Наблюдение (для визуальной оценки состояния растительного покрова ПП).
- Описание (для изложения результатов рекогносцировочного обследования территории, установления патологий растительного компонента).

Научная новизна: впервые за последнее десятилетие проведено обследование территории всего памятника природы и дана оценка его экологического состояния, включая санитарное состояние растений.

Практическая значимость: данные, полученные в ходе работы, могут быть использованы департаментом охраны окружающей среды и природопользования Ярославской области для мониторинга ООПТ.

Глава 1. Исторические сведения об исследуемых парках города Ярославля

История парка Мира

В 1936 году был утвержден Генеральный план реконструкции и развития города Ярославля.² В Генеральном плане большое внимание уделялось реконструкции существующих улиц, площадей, скверов, бульваров. Продолжая идею создания Ярославля по примеру города-сада, Ярославль должен был «окутаться зеленью». Около 1500 гектаров должны были занять сады и парки. Многие из задуманного проекта было выполнено. Построены новые жилые здания, благоустроены бульвары, улицы, дворы. По новому Генеральному плану на пересечении проспекта Ленина и ул. Свободы была сформирована небольшая зеленая зона, в настоящее время парк Мира.



Фото 1. Современное оформление клумб парка Мира.

² Сапрыкина Н.С. Этапы и закономерности развития архитектуры города Ярославля в советский период времени: Автореф. дис. ... д-ра архитектуры. СПб, 2007. С.15-17.



Фото 2-3. Современный вид парка Мира

История Павловского парка

Павловский парк на берегу р. Волги изначально являлся территорией бывшей села Павловского Норской волости. Павловским изначально владели Тормасовы, затем после 1881 года оно было куплено крестьянами, перекуплено купцами, на его территории были построены купеческие усадьбы



Фото 4. Парк на даче Н.Н. Вахрамеева в Павловском. Напротив - Толгский монастырь



Фото 5-6. Березовая роща Павловского парка на берегу р. Волги

В советское время Павловское национализировали и разделили на три организации: детский дом, совхоз и дом отдыха.

Детдом расформировали в середине 1950-х, в начале 1960-х в парке открыли детский сад и общежитие.

При строительстве Северного жилого района усадьбу в парке разрушили. В 1981-м усадебный парк отнесен к памятникам природы и взят под охрану государством.³

Сегодня Павловский парк является отличным местом для прогулок, отдыха, купаний.



Фото 7. Лыжероллерная трасса в Павловском парке на берегу р. Волги



Фото 8. Неорганизованный пляж Павловского парка на берегу р. Волги

³ Павловский парк: [Электронный ресурс] // Ярославль фотовзгляд через столетие.
URL: <http://www.fotoyar.ru/files/23/files/p0000017.jpg.htm>

История Петропавловского парка

Петропавловский парк – один из старейших парков г. Ярославля, основанный И.М. Затрапезным в 1722 г. при Большой Ярославской Мануфактуре. В 1764 г. Ярославская Большая мануфактура вместе с паком, который являлся частью ее территории была продана С.Я. Яковлеву, которая пробыла в его управлении до 1856 года, однако, в 1856 г. начался кризис, и Мануфактура была отдана в ведение Товарищества.



Фото 9. Петропавловский пруд



Фото 10. Храм Петра и Павла

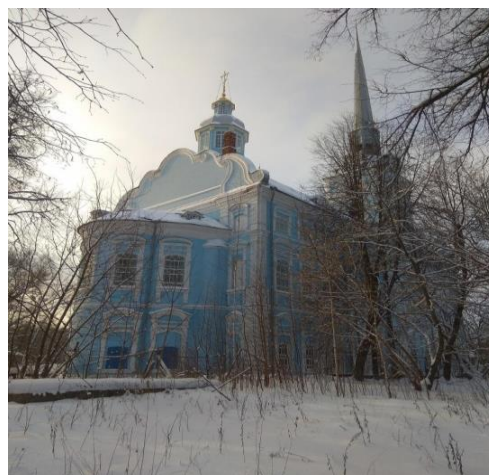


Фото 11-12. Храм Петра и Павла в Петропавловском парке



Фото 12-14. Заброшенные усадьбы в Петропавловском парке

В советское время парк был популярным местом отдыха для жителей города, но реставрация объектов на его территории не проводилась. В постсоветский период была отреставрирована церковь, но парк фактически был заброшен. 20 февраля 1995 г. указом Президента РФ парк был утвержден в перечень объектов исторического и культурного наследия федерального значения, но с января 2008 года Петропавловский парк больше не является памятником природы. (см. Прил.1)

Глава 2. Материалы и методы исследования

Территория анализировалась маршрутным методом в сентябре 2021-апреле 2022 гг. В парках оценивалось следующее:

разнообразии видов древесных, кустарниковых и травянистых растений, механические повреждения растений,

повреждения, вызванные бактериальными и грибными инфекциями, жизнедеятельностью животных.

Объектами исследований были выбраны парки:

Петропавловский парк в Красноперекоском районе,

Памятник природы «Павловский парк на берегу реки Волги»,

Парк Мира в Кировском районе.

Парки различаются между собой площадью, степенью негативного воздействия экологических факторов, действующих в черте города, например, автотранспорта, и рекреационной нагрузки, статусом.

Петропавловский парк расположен в Красноперекоском районе, на правом берегу реки Которосли. С северо-запада парк ограничен улицами: Носкова и Стачек; с северо-востока – Речной, Емельяна Ярославского, Лекарской, Захарова и 2-й Бутырской; с юго-востока – 3-й Рабочей; с юга – Старомосковской. В центральной части Петропавловский парк граничит с железной дорогой. Общая площадь парка составляет 32 гектара (вместе с каскадом из 5 прудов).

Памятник природы «Павловский парк на берегу реки Волги имеет границы: северо-восточная – по берегу р. Волги на отрезке 490 м вверх по течению от пристани Иваньково; северо-западная – 250 м перпендикулярно берегу р. Волги по существующему ограждению парка до тропинки, перпендикулярной Тутаевскому шоссе; юго-западная – 300 м по ограждению парка вдоль Тутаевского шоссе, далее 300 м по направлению к р. Волге, затем 250 м параллельно берегу реки; юго-восточная – от угловой точки к берегу р. Волги вдоль ограждения парка.

Парк Мира расположен на пересечении ул. Городской Вал, ул. Свободы, проспекта Ленина в Кировском районе города Ярославля.



Рис 1. Картограмма Петропавловского парка

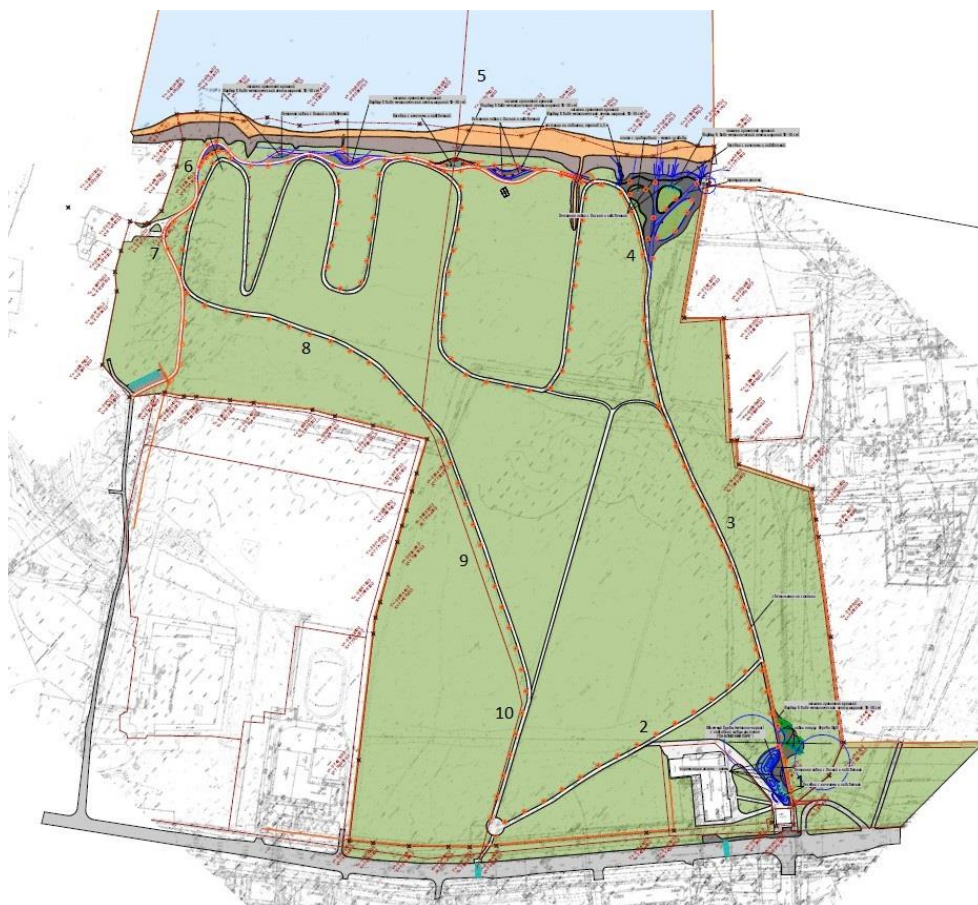


Рис. 2. Картограмма маршрута
Цифрами 1-10 показаны отрезки, где оценивалась растительность

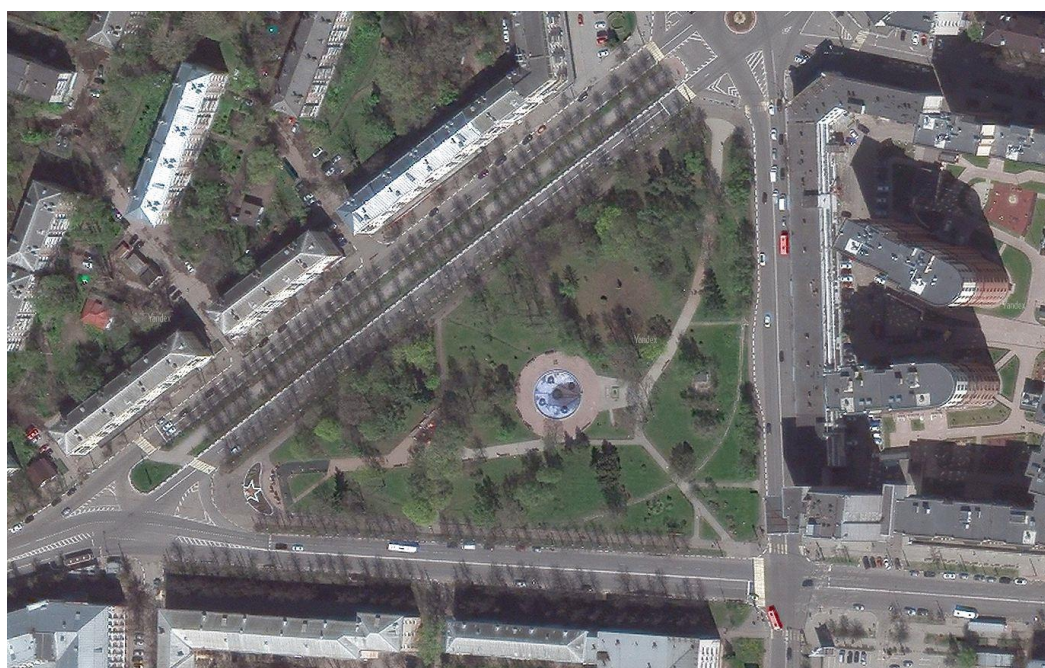


Рис.3. Спутниковая фотосъемка парка Мира⁴

⁴ Парк Мира города Ярославля. [Электронный ресурс] // Яндекс. Карты. URL: https://yandex.ru/maps/16/yaroslavl/https://yandex.ru/maps/16/yaroslavl/geo/park_mira/ (Дата обращения:

Выбор парков определялся следующим:

Петропавловский парк – один из старейших парков г. Ярославля, основанный И.М. Затрапезным в 1722 г. при Большой Ярославской Мануфактуре. Павловский парк на берегу реки Волги – городской пейзажный парк с элементами регулярной планировки, памятник природы регионального значения. Парк Мира – парк в центральном административном районе города, в деловом, культурном и туристическом центре Ярославля.

Рекогносцировочное обследование и дальнейшие визуальные наблюдения проводились в парках по определённым маршрутам. Например, в «Павловском парке на берегу реки Волги» первый маршрут начинался от главного входа, проходил через центральную часть Павловского парка на берегу р. Волги, вдоль липовой аллеи на берегу р. Волги и заканчивался у главного входа. Второй маршрут был ответвлением первого маршрута в месте подъема центральной пешеходной дорожки от берега р. Волги и затрагивал срединные пешеходные дорожки с 4 спусками к берегу р. Волги. Третий маршрут затрагивал территорию вдоль автомобильной дороги со стороны Тутаевского шоссе.

Сбор, описание, фиксацию и исследование образцов растений проводили по стандартным методикам, используемым в фитопатологии. Материалом для исследования служили результаты визуальных наблюдений поражений зеленых насаждений парка, в частности листья и стволы растений. Внешний вид поражённых деревьев, ветвей, стволов, фотографировали с помощью камеры телефона Samsung Galaxy A51. Для определения растений и фитопатологий использовали научную литературу (определители растений, атласы-определители дереворазрушающих грибов лесов Русской равнины).

Глава 3. Экологическое состояние парков города Ярославля

3.1. Характеристика растительного покрова парков

В Петропавловском парке встречаются береза, ясень, лиственница, ива, вяз.



Фото 15. Береза в Петропавловском парке



Фото 16. Лиственница в Петропавловском парке



Фото 17. Ива в Петропавловском парке



Фото 18. Липы в Павловском парке на берегу р. Волги

В Павловском парке преобладают березы, но также присутствуют аллеи лип и дубов.



Фото 19. Дубы в Павловском парке на берегу р. Волги

В парке Мира обнаружены конский каштан, липа, береза, лиственница, клен остролистый, ель голубая, вяз гладкий и другие деревья.



Фото 20. Конский каштан в парке Мира



Фото 21. Береза повислая в парке Мира



Фото 22. Липа в парке Мира

Растительный покров Петропавловского парка весьма разнообразен. Особенно парк богат древесными насаждениями и травянистыми растениями. (см. Прил. 2)

В окрестностях пруда, который встречается первым по пути в парк, распространены старовозрастные тополи, рядом с прудом, расположенным перед входом, большое количество берез, возраст которых составляет от 5 лет и выше.

По всей территории Петропавловского парка произрастает около 70 старовозрастных деревьев, возраст которых составляет от 100 до 120 лет, однако в западной части парка находятся еще более великие насаждения. Это 3 тополя, возраст которых достигает 150 лет.⁵

В западной части, где преобладают заболоченные участки, большое количество молодых насаждений ясеня и вяза, возраст которых не достигает и 10 лет.

Кустарниковый ярус Петропавловского парка выражен слабо, общее количество видов, которые можно в нём встретить ограничивается лишь 3 представителями. Самым распространенным является пузыреплодник калинолистный.

Травянистый покров так же, как и древесный славится своим богатым разнообразием. По всей площади территории более обильно встречается разнотравье.

Павловский парк также имеет большое видовое разнообразие различных жизненных форм. (см. Прил. 3)

Преобладающими по численности породами деревьев в Павловском парке на берегу р. Волги являются береза, сосна, липа, далее идут осина и тополь. Вдоль берега реки произрастает в основном липа, тополь и березы.

Растительный покров парка Мира. Учета видового разнообразия травянистых форм растений не было проведено, так оно проводилось в осенне-

⁵ Ясюнас Б.Б. Старинные парки Ярославской области: усадебные. Городские. Монастырские. Ярославль: А.Рутман, 2007. С. 98.

зимний период. Среди представленных видов древесных насаждений в парке Мира преобладают липа, берёза и лиственница. Учет видового разнообразия кустарников и древесных растений представлен в Приложении 4.

Дерновый покров замусорен и истоптан. В некоторых местах газон оседает, что приводит к образованию застоев в осенний и весенний периоды. Впоследствии могут появиться повреждение корневой системы газона, вызванной ее загниванием, грибковое поражение травы и вымерзание газона в случае резких температурных перепадов.

Таблица 1. Видовое разнообразие растительного покрова исследуемых парков

Название парка	Обнаруженные виды растений разных жизненных форм		
	Деревья	Кустарники	Травянистые
Парк Мира	12	2	4
Павловский парк на берегу реки Волги	19	11	45
Петропавловский парк	12	3	26

После видового анализа растительности (таблица 1) выявлено следующее: на территории Петропавловского парка обнаружено 12 видов деревьев, самыми распространенными из которых являются молодые насаждения вязов и ясеней и старовозрастные посадки тополей и берез; 3 вида кустарников и 26 видов травянистых растений, в основном, из семейства Астровые (Asteracea). В Павловском парке обнаружено 19 видов древесных растений, 11 видов кустарников и 45 видов травянистых растений. Преобладающими по численности породами деревьев являются береза, сосна, липа, далее идут осина и тополь. В парке Мира обнаружено 12 видов древесных растений (доминирует липа сердцевидная, лиственница европейская, береза) и 2 вида кустарников, 4 вида травянистых растений. Травянистых растений мало видов определено потому, что газоны регулярно стригут.

3.2. Животный мир парков

Животный мир парков нами ещё слабо изучен. Основное внимание было

уделено растительности парков.

Фауну Петропавловского парка составляют в основном птицы: синицы (большая, длиннохвостая, лазоревка и др.), дятлы (пестрый, зеленый), чечевича обыкновенная, коноплянка обыкновенная, дрозд-рябинник, ворона серая, галка обыкновенная, чайка сизая, различные и другие. В прудах обитают рыбы (ратаны). В парке встречаются различные беспозвоночные и насекомые.

Павловский парк также богат орнитофауной. Здесь можно встретить сойку обыкновенную, дрозда-рябинника, поползня обыкновенного, разные виды синиц и многие другие виды.

Парк Мира не богат своей фауной, на его территории можно встретить птиц и насекомых, привычных для городской среды.

3.3. Повреждения растений в парках

В Петропавловском парке березы заражены Базиальным грибом *Inonotus obliquus*, который вызывает бактериальную водянку или чаговую болезнь. В западной части парка средневозрастные и молодые насаждения повалены, кора разрушена, ветви у многих сломаны. В юго-западной части много сломанных и разрушенных тополей. У большинства представителей вида распространенным является наличие морозобойных трещин. Два старовозрастных дуба (в западной части парка) полностью разрушены, кора сгнила, присутствуют плодовые тела и грибы. Представители серебристых ив распространены исключительно рядом с воротами и церковью. На их стволах преобладают плодовые тела, ветви усохли, а листья содержат признаки ржавчины.



Фото 23. Чаговая болезнь березы

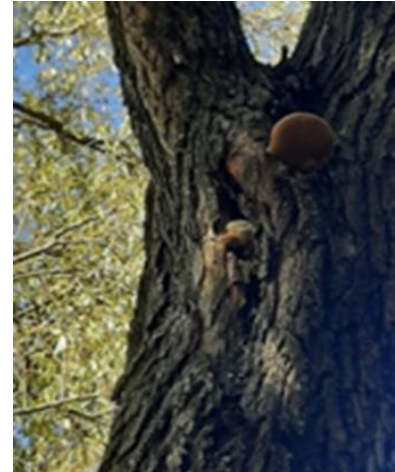


Фото 24. Плодовые тела на серебристых ивах



Фото 25. Повреждения дубов



Фото 26. Ржавчины на листьях серебристой ивы

В Павловском парке на берегу реки Волги многие березы имеют морозобойные трещины, капы, механические повреждения ветвей и стволов (в том числе и от деятельности человека). Также были замечены единичные экземпляры с сильным разрастанием пробки.



Фото 27. Разрастание пробки у березы



Фото 28. Морозобойная трещина у березы



Фото 29. Поражение трутовиком березы.

Небольшая дубовая аллея имеет сильные механические повреждения ветвей и ствола. Наблюдается грибковое поражение трутовиком настоящим (*Fomes fomentarius*) и дождевиком грушевидным (*Lycoperdon pyriforme*). Липовая аллея у берега так же имеет значительные механические повреждения, грибковые заболевания; поверхностные корни оголены.



Фото 30. Механические повреждения дуба



Фото 31. Механические повреждения липы



Фото 32. Дождевик грушевидный на стволе дуба



Фото 33. Трутовик настоящий на коре дуба



Фото 34 Оголенные поверхностные корни

Большая часть деревьев имеет механические повреждения, в том числе и причиненные человеком. Грибковые заболевания, такие как цитоспороз, заселение трутовиками и др., также наблюдаются повсеместно. Имеются вытоптаные участки с оврагами. Все вышеизложенное позволяет сделать вывод, что Павловский парк на берегу р. Волги находится в неудовлетворительном состоянии.



Фото 35. Кора, пораженная цитоспорозом

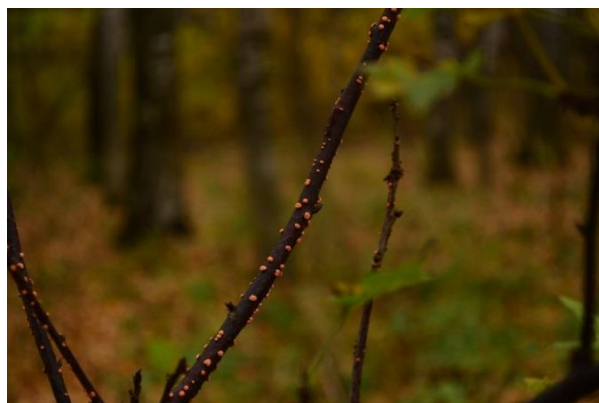


Фото 36. Кора, пораженная нектрией киноварно-красной

На территории парка Мира обнаружены морозобойные трещины, которые способствуют внедрению грибов и инфекций, снижая механическую прочность стволов. Инфекционное усыхание пород в результате тиростромоза приводит к образованию сухобочин. У насаждений липы, расположенных по периметру парка, встречаются сувели. Обнаружена мучнистая роса на кустарниках с клумб.



Фото 37. Морозобойная трещина



Фото 38. Инфекционное усыхание



Фото 39. Сухобочины



Фото 40. Сувели



Фото 41. Мучнистая роса кустарников



Фото 42. Поражение ржавчиной

На каштанах со стороны проспекта Ленина есть поражение на листьях.

Встречаются механические повреждения на стволах: облом ветвей, срыв пробкового слоя и обнажение древесины.



Фото 43. Облом ветвей

3.4. Рекреационная нагрузка в парках Ярославля

Рекреацию растительных экосистем, согласно Т. К. Сергеевой, классифицируют по следующим направлениям:

- дорожная рекреация — изъятие территории для строительства дорог и зданий;
- добывательская рекреация — сбор грибов и ягод, цветов, рыбная ловля на территории;
- бивачная рекреация — разжигание костров, приготовление дров, вытаптывание почвенного покрова;
- транспортная рекреация — передвижение транспорта вне дорог;
- кошевая рекреация — негативные последствия устройства временного жилья;
- бездорожная рекреация — перемещение большого количества людей, минуя дорожки.

Рекреационная нагрузка в изученных парках развита в разной степени.

В Петропавловском парке наблюдаются транспортная, бивачная и бездорожная рекреации. Рекреационная нагрузка на территории Петропавловского парка средняя. Доля выбитых мест составляет около 30% и представ-

лен в основном грунтовыми дорожками. Из негативных воздействий распространена бездорожная рекреация, приводящая к уплотнению гумусового горизонта почвы и уничтожению травяного покрова. Степень рекреационной деградации относится к 4 стадии, многие старовозрастные деревья повреждены, в травяном покрове преобладают сорные травы.

В Павловском парке на берегу р. Волги наблюдаются добывательская, бивачная и бездорожная рекреации.

В летний и осенний периоды жители города собирают плоды облепихи крушиновидной и малины обыкновенной.

В весенний и летний периоды особенно популярна также бивачная рекреация. Люди сопровождают посещение Павловского парка на берегу р. Волги разведением костров, приготовлении блюд на огне. Разжигание огня зачастую осуществляется тем, что произрастает в Павловском парке на берегу р. Волги. Люди не пренебрегают отрывать бересту со стволов здоровых берез повислой и пушистой, нарушая целостность коры деревьев и, соответственно, влияя на иммунитет растений.

Бездорожная рекреация сильно распространена. Дорожки имеются по всей территории парка, достигая в ширину от 30 см до 100 см. Но, стоит отметить, что имеются особенно популярные тропы, которые достигают ширины местами до 6 м. Такой тип рекреации приводит к уплотнению гумусового горизонта почвы, нарушению ее естественной порозности, уничтожению травяного покрова, подростка, подлеска, что в итоге приводит к ухудшению качественного состояния естественных экосистем.

На Схеме 1 можно увидеть дорожку 1, ширина которой в среднем составляет 1,6 м, дорожку 2 – 5,5 м, дорожку 3 – 3,8 м, дорожку 4 – 1,7 м. По этим тропам горожане гуляют с детьми, собаками, ездят на велосипедах, игнорируя асфальтированную лыжероллерную трассу. Вытопанная тропа (на Схеме 1 под номером 5) также имеется вдоль берега р. Волги, несмотря на то, что рядом проходит специально созданная дорожка. Вероятно, посетители парка желали прогуливаться и видеть панораму Толгского монастыря и р.

Волги.

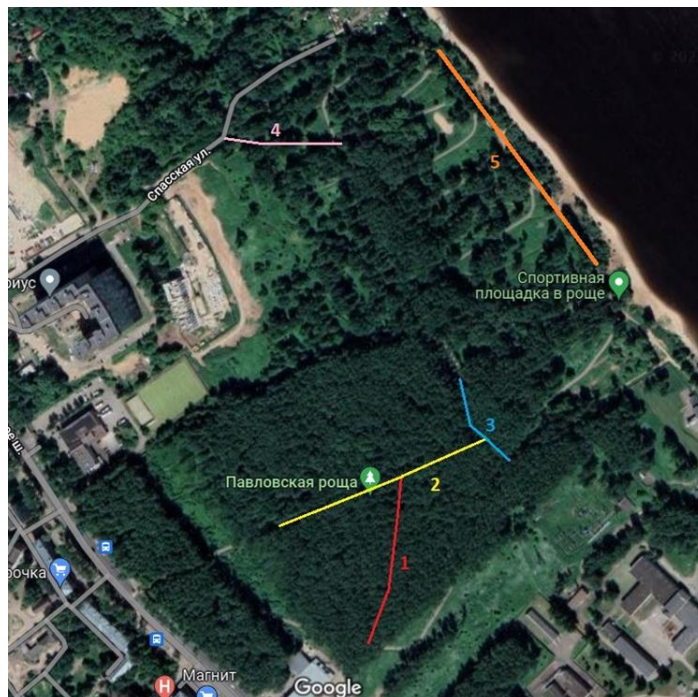


Схема 1. Расположение популярных неорганизованных пешеходных дорожек

По бездорожной рекреации определяется стадия рекреационной деградации территории. Классификация, указанная в “Экологическом туризме” Т. К. Сергеевой, включает:

- Первая стадия. Характеризуется ненарушенной, пружинящей под ногами подстилкой, полным набором характерных для данной территории травянистых растений, многочисленным разновозрастным подростком.

- Вторая стадия. Появляются тропинки, общая площадь которых не занимает более 5% территории, под полог деревьев начинают проникать опушечные виды растений.

- Третья стадия. Нарушенные участки занимают 10-15% территории. Отмечается изреживание полога, которое приводит к увеличению освещенности и появлению на территории луговых и даже сорных растений.

- Четвертая стадия. Лесная экосистема представляет собой чередование куртин (отдельно стоящих групп) подроста и подлеска, ограниченных полянами и тропинками. «Выбитые» участки занимают более 15-20% территории.

- Пятая стадия. «Выбитая» площадь увеличивается до 60-100% территории. Все сохранившиеся на территории взрослые растения имеют механиче-

ские повреждения, у значительной их части корни обнажены и выступают на поверхность.

Состояние Павловского парка на берегу р. Волги по данной классификации можно отнести к третьей стадии рекреационной деградации территории. На территории имеются изреженные насаждениями участки (между петель лыжероллерной трассы, вдоль ЛЭП, около дубовой аллеи), широкая сеть неорганизованных пешеходных дорожек, развитие луговой и сорной растительности.

Наиболее сильная рекреационная нагрузка наблюдается в вечерние часы рабочей недели и в дневные-вечерние часы выходных. Это можно объяснить тем, что Павловский парк на берегу р. Волги — излюбленное место отдыха и проведения свободного времени у горожан. Здесь наблюдаются как семейные прогулки и выгуливание собак, так и детские тренировки на открытом воздухе и занятия спортом у взрослых.

Наибольшая рекреационная нагрузка в парке Мира оказывается в вечерние часы с 18:30 до 20:00, а также с 7:00 до 9:00.

Основные зоны отдыха парка соединены асфальтированными дорожками, также есть велосипедная дорожка. На всей территории парка встречается лишь одна неорганизованная пешеходная тропа шириной в 1 метр. Дерновый покров замусорен и истоптан. В некоторых местах газон оседает, что приводит к образованию застоев в осенний и весенний периоды. Выбитые места отсутствуют.

Сравнительно небольшая площадь парка, его окружение со всех сторон городской застройкой и автомагистралями (проспект Ленина, ул. Свободы и ул. Городской Вал) оказывает нагрузку на потенциал саморегуляции и устойчивости данной природно-антропогенной экосистемы.

Заключение

В результате выполнения проекта проведена оценка экологического состояния парков города Ярославля, прежде всего по состоянию растительного компонента. Все парки расположены в зонах с активным автомобильным потоком, а также достаточно высокой рекреационной нагрузкой.

Растения, произрастающие в городской среде, находятся в экстремальных условиях для роста и развития. Негативным воздействиям подвергаются не только кроны, подверженные воздействию загрязненной атмосферы, но и корневые системы, ведь почвы загрязнены солями и ядохимикатами. Кроме этого и сам человек своей безрассудностью и невниманием умышленно подвергает растения к гибели.

Визуальные наблюдения за растительностью парков указывают на то, что два из них – парк Мира и Павловский парк находятся в удовлетворительном состоянии, а Петропавловский – в плачевном состоянии. Большая часть деревьев имеет механические повреждения, в том числе и причиненные человеком. Грибковые заболевания, такие как цитоспороз, заселение трутовиками и др., также наблюдаются повсеместно. Имеются вытопанные участки с оврагами, береговая эрозия в Павловском парке. Петропавловский парк требует реконструкции. С 1990 г., когда первый и последний раз было проведено экологическое исследование его территории, состояние только ухудшилось, появилось больше представителей молодых насаждений, некоторые из них уже имеют некроз коры. Состояние старовозрастных насаждений крайне плохое, большинство из них разрушены и повалены. Водные застои на газоне в парке Мира могут привести к исчезновению саморегуляции в его экосистеме.

На основании выполненных исследований можно сделать **выводы:**

1. Растительность парков представлена разновозрастными посадками хвойных и лиственных пород деревьев, из которых доминируют виды, хоро-

шо выносящие вредное воздействие экологических факторов в условиях города: липа, тополь, ива, вяз, берёза, сосна, лиственница, сосна.

2. Во всех парках есть деревья, имеющие морозобойные трещины, суховершинность, полумы ветвей, а также заболевания, вызванные бактериями и грибами. Наибольшее повреждение грибковыми заболеваниями характерны для старовозрастных особей лип, дубов, ив. Поваленные гниющие деревья и деревья, пораженные грибами, необходимо убирать.

3. Наиболее сильная рекреационная нагрузка наблюдается в вечерние часы рабочей недели и в дневные-вечерние часы выходных, так как парки – излюбленное место отдыха и проведения свободного времени у горожан. Из исследованных парков наибольшая рекреационная нагрузка на территории Петропавловского парка: доля выбитых мест составляет около 30%.

4. По степени ухоженности парки в порядке возрастания можно выстроить в ряд: Петропавловский парк – Павловский парк на берегу реки Волги – парк Мира.

Список использованной литературы и источников

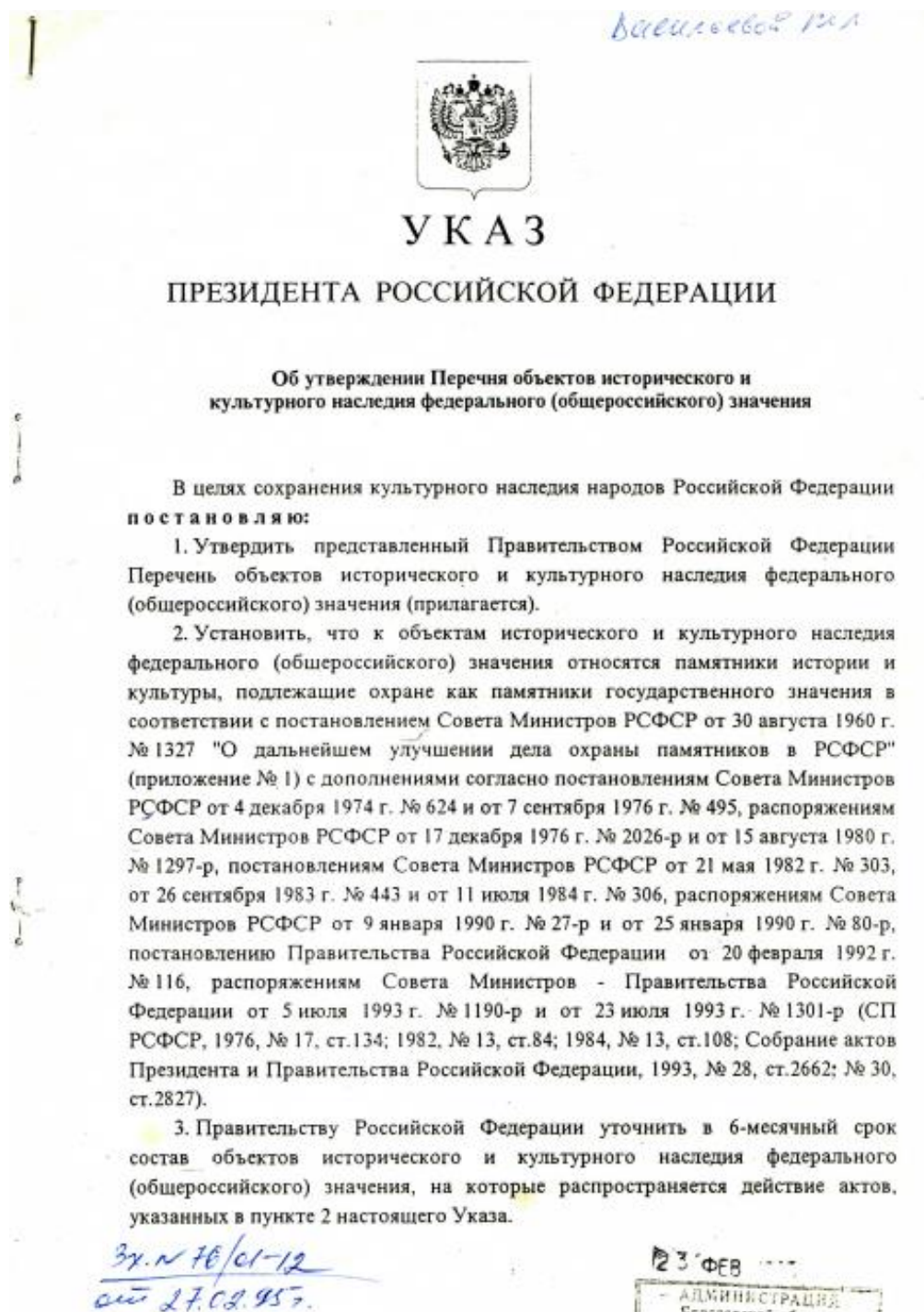
1. Воробьева М.В. Фитопатология (Некрозные, сосудистые и раковые болезни древесных растений). [Электронный ресурс]// Электронный архив УГЛТУ URL: <https://elar.usfeu.ru/bitstream/123456789/8049/1/m18-94.pdf> (Дата обращения: 01.06.2022).
2. Географическое положение и климат. [Электронный ресурс] // Официальный портал города Ярославля URL: <https://city-yaroslavl.ru/business/investments/obshchaya-informatsiya-o-gorode/geograficheskoe-polozhenie-i-klimat/> (Дата обращения: 20.04.2022).
3. Иванова Н.Л., Тремасова Н.А., Экологические экскурсии в дендрарий ботанического сада ЯГПУ им. К.Д. Ушинского. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2010. 76 с.
4. Кучерявый В.А. Зелёная зона города. Киев: Наукова думка, 1981. 247 с.
5. Лукаревская Т.В. Растения в условиях города. [Электронный ресурс] // Научно-популярный журнал «Биология» URL: <https://bio.1sept.ru/article.php?ID=200700801> (Дата обращения: 23.10.2021)
6. Машинский Л.О. Город и природа. М.: Стройиздат, 1973. 228 с. Общие сведения и история города Ярославля. [Электронный ресурс] // <https://nesiditsa.ru> URL: <https://nesiditsa.ru/city/yaroslavl/> (Дата обращения 20.04.2022).
7. Парк Мира города Ярославля. [Электронный ресурс] // Яндекс. Карты URL: https://yandex.ru/maps/16/yaroslavl/https://yandex.ru/maps/16/yaroslavl/geo/park_mira/ (Дата обращения: 06.04.2022).
8. Почвенная карта Ярославской области. [Электронный ресурс] // <http://www.etomesto.ru> URL: http://www.etomesto.ru/map-yaroslavl_atlas-1964_pochva/ (Дата обращения: 07.04.2022).
9. Проект зон охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культурного наследия) города Ярославля от 22.06.2011 № 456-п. [Электронный ресурс] // Портал органов власти Ярославской области. URL: <https://www.yarregion.ru> (Дата обращения: 23.10.2021).
10. Публичная кадастровая карта Ярославской области. [Электронный ресурс] // Сервер Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии URL: <https://egrp365.org/map/?kadnum=76:23:030407:1> (Дата обращения: 13.12.2021).
11. Районы Ярославля – Кировский район. [Электронный ресурс] // <http://www.moi-jaroslavl.ru> URL: <http://www.moi-jaroslavl.ru/sovrem-jaroslavl/237-raioni-jaroslavlja.html/> (Дата обращения: 23.10.2021).

12. Реконструкция парка Мира. [Электронный ресурс] // Сервер органов власти Ярославской области URL: <https://city-yaroslavl.ru/events/119493/> (Дата обращения: 23.10.2021).
13. Сапрыкина Н.С. Этапы и закономерности развития архитектуры города Ярославля в советский период времени: Автореф. дис. ... д-ра архитектуры. СПб, 2007. С.15-17.
14. Чумаков А.Е. (ред.). Основные методы фитопатологических исследований. М.: Колос, 1974. 192 с.
15. Шумовская Д.А. Типизация парковых территорий Москвы по устойчивости к антропогенному воздействию // Экология большого города. М.: Прима-М. Вып. 1. С. 48-51.
16. Щенев В.А. Экология Ярославской области. Ярославль: Верхне-Волжское, 1996. 176 с.
17. Юзбеков Ф.К., Фролов А.К. Городская среда и растения // Формирование растительного покрова на урбанизированных территориях. Великий Новгород: НГУ, 2000. С.137-139.
18. Беловашина Н.М., Прозорова М.М. Зеленое убранство городов // Природа Ярославской области и её охрана / Под ред. М.М. Прозорова, В.Л. Рохмистрова. Ярославль, 1984. С. 77-84.
19. Влияние некоторых факторов городской среды на состояние древесных пород [Электронный ресурс] / под ред. В.С. Николаевского. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-nekotoryh-faktorov-gorodskoy-sredy-na-sostoyanie-drevesnyh-porod/viewer>. (Дата обращения: 04.01.2022).
20. Ишбирдина Л.М., Ишбирдин А.Р. Урбанизация как фактор антропогенной эволюции флоры и растительности // Журнал общ. Биолог. 1992. Т.53. №2. С. 211-214.
21. Колбовский Е.Ю. Экология Ярославской области: учебное пособие для учащихся 8-9 классов средней школы. Ярославль: Верхне-Волжское кн. изд-во, 1996. 171 с.
22. Кузьмичев Е.П., Соколова Э.С., Мозолевская Е.Г. Болезни древесных растений. – Т.1. М.: ВНИИЛМ. 2004. 120 с.
23. Методы оценки состояния насаждений и негативной роли вредителей и болезней / Е.Г. Мозолевская, А.В. Голубев, Т.В. Шарапа, Н.Б. Денисова // Лесной вестник. 2013. №3. С. 52-58.
24. Определитель высших растений Ярославской области / Под ред. Богачева В.К. Ярославль: Верхне-Волжское кн. изд-во, 1986. 180 с.
25. Паспорт Петропавловского парка 1990г.: [Электронный ресурс] // Департамент охраны окружающей среды и природопользования. URL: <https://www.yarregion.ru/depts/dcul/tmpPages/monument.aspx?newsID=426>. (Дата обращения: 24.03.2022).

26. Перечень действующих ООПТ регионального и местного значения (сведения из кадастра ООПТ ЯО по состоянию на 31.12.2020): [Электронный ресурс] // Департамент охраны окружающей среды и природопользования. URL: <http://www.yarregion.ru>. (Дата обращения: 03.12.2021).
27. Природа Ярославской области и её охрана: сб. статей. Ярославль: Верхне-Волжское кн. изд-во, 1984. 144с.
28. Природа Ярославской области и её охрана: сб. статей. Ярославль: Верхне-Волжское кн. изд-во, 1990. 176.
29. Проект муниципальной программы «Благоустройство и озеленение территории Ярославля» на 2021-2023 годы: [Электронный ресурс] // Департамент охраны, окружающей среды и природопользования. URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1648885171&tld=ru&lang=ru&name>. (Дата обращения: 04.01.2022).
30. Соколова Э.С. Древоразрушающие грибок в городских насаждениях // Лесной вестник. 2000. №6. С. 110-115.
31. Соколова Э.С., Мозолевская Е.Г., Каплан Б.М. Методы исследования грибов, развивающихся на древесных растениях. М.: ФГБОУ ДОД ФДЭБЦ, 2013. 80 с.
32. Указ президента РФ об утверждении перечня объектов исторического и культурного наследия федерального (общественного) значения на 20.02.95: [Электронный ресурс] // Департамент охраны окружающей среды и природопользования. URL: <https://www.yarregion.ru/depts/dcul/tmpPages/monument.aspx?newsID=426>. (Дата обращения: 13.03.2022).
33. Ярославцы требуют вернуть статус особо охраняемого объекта территории: [Электронный ресурс] // ИА REGNUM. URL: <https://regnum.ru/news/2226524.html>. (Дата обращения: 02.12.2021).
34. Ясюнас Б.Б. Старинные парки Ярославской области: Усадебные. Городские. Монастырские. Ярославль: А. Рутман, 2007. С.97-99.
35. Ясюнас Б.Б. Старинные парки Ярославской области: Усадебные. Городские. Монастырские. Ярославль: А. Рутман, 2007. С.151.
36. Анашкина Е.Н. Заповедники, заказники и особо охраняемые территории Ярославской области [Электронный ресурс] // Портал органов государственной власти Ярославской области. URL: https://www.yarregion.ru/Pages/priroda_oopt.aspx (Дата обращения: 26.11.2021).
37. Об особо охраняемых природных территориях: Федеральный закон Российской Федерации от 15.03.1995 г. № 33-ФЗ [Электронный ресурс] // Правительство России. URL: <http://government.ru/docs/all/95885/> (Дата обращения: 26.11.2021).

38. Лукьяненко В.И. Спасти зеленый щит Ярославля. Ярославль: Издание ВВО РЭФ, 2008. 48 с.
39. Камалов А.Р. Понятие о рекреационных зонах в городской среде [Электронный ресурс] // Евразийское научное объединение. URL: <https://esa-conference.ru/wp-content/uploads/files/pdf/Kamalov-Albert-Rishatovich.pdf>. (Дата обращения: 26.11.2021).
40. Перечень действующих особо охраняемых природных территорий Ярославской области регионального и местного значения по состоянию на 31.12.2020 года [Электронный ресурс] // Портал органов государственной власти Ярославской области. URL: <https://www.yarregion.ru> (Дата обращения: 26.11.2021).
41. Рысин Л.П., Рысин С.Л. Урболесоведение. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. 240 с.
42. Ярославцы требуют вернуть статус особо охраняемого объекта территории [Электронный ресурс] // ИА REGNUM. URL: <https://regnum.ru/news/society/2226524.html>. (Дата обращения: 04.12.2021).
43. Алексеев С.В. Экология: учеб. пособ. для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений разных видов. СПб: СМИО Пресс, 2001. 240 с.
44. Третиор А.Н. Городская экология: учеб. пособие для вузов. М.: Академия, 2006. 336 с.
45. Соколова Э.С., Мозолевская Е.Г., Каплан Б.М. Методы исследования грибов, развивающихся на древесных растениях: учебно-методическое пособие. М.: ФГБОУ ДОД ФДЭБЦ, 2013. 80 с.
46. Мозолевская Е.Г., Голубев А.В., Шарапа Т.В., Денисова Н.Б. Методы оценки состояния насаждений и негативной роли вредителей и болезней. [Электронный ресурс] // CYBERLENINKA. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-otsenki-sostoyaniya-nasazhdeniy-i-negativnoy-rol-i-vrediteley-i-bolezney/viewer/>. (Дата обращения: 04.12.2021).
47. О проведении общественных обсуждений предварительных материалов по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту: «Благоустройство общественной территории в памятнике природы «Павловский парк на берегу реки Волги»». [Электронный ресурс] // Официальный портал города Ярославля. URL: <https://city-yaroslavl.ru>. (Дата обращения: 22.03.2022).
48. Павловский парк на берегу р. Волги [Электронный ресурс] // ООПТ России. URL: <https://oopt.aagi.ru>. (Дата обращения: 22.03.2022).
49. Павловский парк [Электронный ресурс] // Ярославль фотовзгляд через столетие. URL: <http://www.fotoyar.ru/files/23/files/p0000017.jpg.htm>. (Дата обращения: 22.03.2022).

Указ президента РФ об утверждении перечня объектов исторического и культурного наследия федерального (общероссийского) значения



4. Министерству культуры Российской Федерации и Государственному комитету Российской Федерации по управлению государственным имуществом с участием заинтересованных федеральных органов исполнительной власти по согласованию с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации определить полный имущественный состав каждого объекта исторического и культурного наследия федерального (общероссийского) значения в соответствии с правилами и порядком государственного учета памятников истории и культуры, иных объектов культурного наследия, предусмотренными законодательством Российской Федерации.

Полный состав движимого и недвижимого имущества особо ценных объектов культурного наследия народов Российской Федерации устанавливается в соответствии с Положением об особо ценных объектах культурного наследия народов Российской Федерации, утвержденным Указом Президента Российской Федерации от 30 ноября 1992 г. № 1487 "Об особо ценных объектах культурного наследия народов Российской Федерации" (Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации, 1992, № 23, ст.1961).

5. Внести изменение в Указ Президента Российской Федерации от 26 ноября 1994 г. № 2121 "О приватизации в Российской Федерации недвижимых памятников истории и культуры местного значения" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1994, № 32, ст.3330), заменив в пункте 2 слова: "Правительством Российской Федерации" словами: "Президентом Российской Федерации".



Президент
Российской Федерации Б.Ельцин

Москва, Кремль
20 февраля 1995 года
№ 176 .

Наименование и дата сооружения объекта	Местонахождение объекта
--	-------------------------

ЯРОСЛАВСКАЯ ОБЛАСТЬ

г.ЯРОСЛАВЛЬ

Пожарное депо, нач.ХХ в.	Авиаторов просп., 15	<small>Исключен Указом Президента РФ от 05.05.97 № 452</small>
Здание Благородного пансиона, 1843 г.	Андропова ул., 1/12	
Дом вице-губернатора, 1780-е годы	Андропова ул., 6	
Здание губернской земской управы, 1880-е годы	Нахимсона ул., 7	
Дом призрения ближнего, 1780-е годы	Андропова ул., 10	
Дом Общества врачей, кон.ХVII в., нач.ХVIII в., 1820-е годы	Волжская наб., 15	
Здание городского театра, 1911 г., арх.Спирин Н.А.	Волкова пл., 1	
1102 Торговое здание Соколова, кон.ХVIII в.	Депутатский пер., 5	
1103 Дом Мишинникова, кон.ХIХ в.	Депутатская ул., 15, Первомайская ул., 43	<small>Исключен Указом Президента РФ от 05.05.97 № 452</small>
Дом Петеревского, кон.ХVII-нач.ХVIII вв.	Зеленцовская ул., 15	
57 Ансамбль Ярославской Большой мануфактуры, ХVIII-ХIХ вв.	Петропавловский парк, 11, 16, Зеленцовская ул., 25, 25-6	
Дом причта Ильинской церкви, 1780-е годы	Кирова ул., 4-6	
Дом Салтыкова (Коммунальный банк), 1796 г., 1825 г., 1907 г.	Комсомольская ул., 3, Торговый пер., 4	
305 Здание Государственного банка, 1929-1936 гг.	Комсомольская ул., 7	
Усадьба Сорокина, сер.ХVIII-кон.ХIХ вв.	Кооперативная ул., 12-а, 12-б	
Дом Чарышникова (костел), сер.ХVIII-2-я пол.ХIХ вв.	Кооперативная ул., 19	
1104 Ансамбль духовной семинарии, 2-я пол.ХIХ в.	Которосльская наб., 44, 46	

Таблица. Видовое разнообразие растительного покрова.

№ п/п	Вид (латинское название)	Вид (русское название)	Семейство
Древесные насаждения			
1.	<i>Betula pubescens Ehrh.</i>	Береза пушистая	Берёзовые (Betulaceae)
2.	<i>Betula pendula Roth</i>	Береза повислая	Берёзовые (Betulaceae)
3.	<i>Ulmus laevis</i>	Вяз гладкий	Вязовые (Ulmaceae)
4.	<i>Ulmus grabra Hunds</i>	Вяз шершавый	Вязовые (Ulmaceae)
5.	<i>Quercus robur L.</i>	Дуб черешчатый	Буковые (Fagaceae)
6.	<i>Salix alba L</i>	Ива серебристая	Ивовые (Salicaceae)
7.	<i>Acer negundo L.</i>	Клен американский	Сапиндовые (Sapindaceae)
8.	<i>Tilia cordata Mill.</i>	Липа сердцевидная	Мальвовые (Malvaceae)
9.	<i>Sorbus aucuparia L.</i>	Рябина обыкновенная	Розовые (Rosaceae)
10.	<i>Pinus sylvestris</i>	Сосна обыкновенная	Сосновые (Pinaceae)
11.	<i>Populus nigra L.</i>	Тополь чёрный, или осокорь	Ивовые (Salicaceae)
12.	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	Ясень обыкновенный	Маслиновые (Oleaceae)
Кустарники			
1.	<i>Rubus idaeus L.</i>	Малина обыкновенная	Розовые (Rosaceae)
2.	<i>Syringa vulgaris L.</i>	Сирень обыкновенная	Маслиновые (Oleaceae)
3.	<i>Physocarpus opulifolius L.</i>	Пузыреплодник калинолистный	Розовые (Rosaceae)
Травянистые растения			
Злаки:			
1.	<i>Cinna latifolia Griseb</i>	Цинна широколистная	Мятликовые (Poaceae)
Травы:			
1.	<i>Girium vulgare Ten.</i>	Бодяк обыкновенный	Астровые (Asteracea)
2.	<i>Centaurea jacea L.</i>	Василек луговой	Астровые (Asteracea)
3.	<i>Geum urbanum L.</i>	Гравилат городской	Розовые (Rosaceae)
4.	<i>Solidago virgaurea L.</i>	Золотарник обыкновенный, или розга золотистая	Астровые (Asteracea)
5.	<i>Chamaenerion angustifolium L.</i>	Иван-чай узколистный	Кипрейные (Onagraceae)

6.	<i>Epilobium hirsutum L.</i>	Кипрей волосистый	Кипрейные (Onagraceae)
7.	<i>Urtica dioica L.</i>	Крапива двудомная	Крапивные (Urticaceae)
8.	<i>Arctium tomentosum Mill.</i>	Лопух паутинистый	Астровые (Asteraceae)
9.	<i>Ranunculus flammula L.</i>	Лютик жгучий	Лютиковые (Ranunculaceae)
10.	<i>Alchemilla vulgaris L.</i>	Манжетка обыкновенная	Розовые (Rosaceae)
11.	<i>Tussilago farfara L.</i>	Мать-и-мачеха	Астровые (Asteraceae)
12.	<i>Impatiens glandulifera Royle</i>	Недотрога железнокостная	Бальзаминовые (Balsaminaceae)
13.	<i>Taraxacum officinale L.</i>	Одуванчик лекарственный	Астровые (Asteraceae)
14.	<i>Capsella bursa-pastoris L.</i>	Пастушья сумка	Капустные (Brassicaceae)
15.	<i>Calystegia sepium L.</i>	Повой заборный	Вьюнковые (Convolvulaceae)
16.	<i>Plantago major L.</i>	Подорожник большой	Подорожниковые (Plantaginaceae)
17.	<i>Artemisia vulgaris L.</i>	Полынь обыкновенная	Астровые (Asteraceae)
18.	<i>Tanacetum vulgare L.</i>	Пижма обыкновенная	Астровые (Asteraceae)
19.	<i>Agrimonia eupatoria L.</i>	Репешок обыкновенный	Розовые (Rosaceae)
20.	<i>Chamomilla suaveolens L.</i>	Ромашка непахучая	Астровые (Asteraceae)
21.	<i>Matricaria discoidea DC.</i>	Ромашка пахучая	Астровые (Asteraceae)
22.	<i>Crepis paludosa L.</i>	Скерда болотная	Астровые (Asteraceae)
23.	<i>Aegopodium podagraria L.</i>	Сныть обыкновенная	Зонтичные (Apiaceae)
24.	<i>Achillea millefolium L.</i>	Тысячелистник обыкновенный	Астровые (Asteraceae)
25.	<i>Cichorium intybus L.</i>	Цикорий обыкновенный	Астровые (Asteraceae)
26.	<i>Chelidonium majus L.</i>	Чистотел большой	Маковые (Papaveraceae)

Согласно обследованию Павловского парка на берегу р. Волги от августа 2021 г.⁶ были обнаружены следующие виды травянистых растений:

Травянистые формы	
<i>Злаки</i>	
мятлик однолетний	<i>Poa annua</i>
тимофеевка луговая	<i>Phleum pratense</i>
вейник наземный	<i>Calamagrostis epigejos</i>
ежа сборная	<i>Dactylis glomerata</i>
пырей ползучий	<i>Elytrigia repens</i>
Бобовые	
клевер ползучий	<i>Trifolium repens</i>
клевер гибридный	<i>Trifolium hybridum</i>
горошек мышиный	<i>Vicia cracca</i>
Разнотравье	
буквица лекарственная	<i>Betonica officinalis</i>
вероника длиннолистная	<i>Veronica longifolia</i>
василек луговой	<i>Centaurea jacea</i>
валериана лекарственная	<i>Valeriana officinalis</i>
гравилат городской	<i>Geum urbanum</i>
горец птичий	<i>Polygonum aviculare</i>
девясил иволистный	<i>Inula salicina</i>
золотарник обыкновенный	<i>Solidago virgaurea</i>
зверобой пятнистый	<i>Hypericum maculatum</i>
иван-чай узколистый	<i>Chamaenerion angustifolium</i>
кипрей волосистый	<i>Epilobium hirsutum</i>
крапива двудомная	<i>Urtica dioica</i>
лопух паутинистый	<i>Arctium tomentosum</i>
лютик жгучий	<i>Ranunculus flammula</i>
мать-и-мачеха	<i>Tussilago farfara</i>

⁶ «Благоустройство общественной территории Павловская роща на Тутаевском шоссе в Дзержинском районе города Ярославля». Комплексное экологическое обследование: документация по оценке воздействия на окружающую. — Т.3. 2021 г. С. 67.

манжетка обыкновенная	<i>Alchemilla vulgaris</i>
мелколепестник канадский	<i>Erigeron Canadensis</i>
мята полевая	<i>Mentha arvensis</i>
недотрога мелкоцветковая	<i>Impatiens parviflora</i>
одуванчик лекарственный	<i>Taraxacum officinale</i>
пастернак посевной	<i>Pastinaca sativa</i>
пастушья сумка	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
повой заборный	<i>Calystegia sepium</i>
полынь обыкновенная	<i>Artemisia vulgaris</i>
подорожник большой	<i>Plantago major</i>
пижма обыкновенная	<i>Tanacetum vulgare</i>
ромашка пахучая	<i>Chamomilla suaveolens</i>
ромашка непахучая	<i>Matricaria discoidea</i>
репешок обыкновенный	<i>Agrimonia eupatoria</i>
сныть обыкновенная	<i>Aegopodium podagraria</i>
тмин обыкновенный	<i>Carum carvi</i>
тысячелистник обыкновенный	<i>Achillea millefolium</i>
хвощ полевой	<i>Equisetum arvense</i>
цикорий обыкновенный	<i>Cichorium intybus</i>
чистотел большой	<i>Chelidonium majus</i>
ястребинка зонтичная	<i>Hieracium umbellatum</i>
Древесные формы	
Вяз гладкий	<i>Ulmus laevis</i>
Береза пушистая	<i>Betula pubescens</i>
Береза повислая	<i>Betula pendula</i>
Дуб черешчатый	<i>Quercus robur</i>
Ель европейская	<i>Picea abias</i>
Ива козья	<i>Salix caprea</i>
Ива серебристая	<i>Salix alba</i>
Ива ломкая	<i>Salix fragilis</i>
Клен остролистный	<i>Acer platanoides</i>
Клен американский	<i>Acer negundo</i>
Лиственница европейская	<i>Larix decidua</i>

Липа сердцевидная	<i>Tilia cordata</i>
Осина	<i>Populus tremula</i>
Рябина обыкновенная	<i>Sorbus aucuparia</i>
Сосна обыкновенная	<i>Pinus sylvestris</i>
Сосна сибирская кедровая	<i>Pinus sibirica</i>
Тополь черный	<i>Populus niger</i>
Черемуха обыкновенная	<i>Prunus padus</i>
Ясень пенсильванский	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>
Кустарниковые формы	
Бересклет бородавчатый	<i>Euonymus verrucosus</i>
Бузина красная	<i>Sambucus racemosa</i>
Ежевика сизая	<i>Rubus caesius</i>
Ива ушастая	<i>Salix aurita</i>
Карагана древовидная	<i>Caragana arborescens</i>
Малина обыкновенная	<i>Rubus idaeus</i>
Облепиха крушиновидная	<i>Hippophaë rhamnoides</i>
Пузыреплодник калинолистный	<i>Physocarpus opulifolius</i>
Сирень обыкновенная	<i>Syringa vulgaris</i>
Спирея средняя	<i>Spiraea media</i>
Жёстер слабительный	<i>Rhamnus cathartica</i>

Список древесных растений, произрастающих на территории парка, представлен в виде следующей таблицы:

Фиторазнообразие парка Мира

Древесные насаждения		
№ п/п	Вид (латинское название)	Вид (русское название)
1	<i>Acer platanoides L.</i>	Клен остролистный
2	<i>Aesculus hippocastanum L.</i>	Каштан конский
3	<i>Betula pubescens Ehrh.</i>	Берёза пушистая
4	<i>Betula pendula Roth</i>	Берёза повислая
5	<i>Larix decidua Mill.</i>	Лиственница обыкновенная
6	<i>Picea abies L.</i>	Ель обыкновенная
7	<i>Picea pungens Engelm.</i>	Ель голубая
8	<i>Pinus sylvestris L.</i>	Сосна обыкновенная
9	<i>Quercus robur L.</i>	Дуб черешчатый
10	<i>Thuja occidentalis L.</i>	Туя западная
11	<i>Tilia europaea L.</i>	Липа европейская
12	<i>Ulmus laevis Pall.</i>	Вяз гладкий
Кустарники		
1	<i>Juniperus sabina L.</i>	Можжевельник казацкий
2	<i>Berberis thunbergii DC.</i>	Барбарис Тунберга