

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА «РОВЕСНИК»
ОБЪЕДИНЕНИЕ «ИССЛЕДУЕМ, ИЗУЧАЕМ»
ПЕРМСКИЙ КРАЙ
Г. ЧУСОВОЙ

Флора г. Чусового

Выполнил:

Дылдин Сергей – 9 класс

Руководитель:

Аристова Роза Альбертовна –
педагог дополнительного
образования МАУДО «ЦДТ
«Ровесник»

2026

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	4
1.1. Растительность городских территорий	4
1.2. Роль растений в городской среде	4
1.3. Экологические факторы, влияющие на растения, произрастающие в городе	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА Г. ЧУСОВОЙ	7
3. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	9
3.1. Сбор полевого материала	9
3.2. Гербаризация и сушка растений	10
3.3. Определение образцов	10
3.4. Оформление гербарного стенда	11
3.5. Результаты исследования	12
ВЫВОДЫ	16
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ	17
ПРИЛОЖЕНИЯ	18

ВВЕДЕНИЕ

Города от самого своего зарождения в древности являлись центрами притяжения и концентрации различных видов человеческой деятельности. Укрупняясь и развиваясь на протяжении столетий, они существенно меняли облик планеты. В крупных городах современного мира, где сосредоточен мощный промышленный, финансовый, интеллектуальный потенциал, сложилась особая среда жизни – городская. Именно здесь давление на природу возрастает. Во растительном сообществе любого города можно различить по происхождению местные или автохтонные виды, и виды аллохтонные т.е. попавшие на данную территорию из других областей земного шара. Поэтому городская растительность представляет широкое поле для познавательной деятельности [3].

По сведениям С.А. Овеснова (2009) углубленные флористические исследования в Пермском крае начали проводиться с 70-х годов прошлого столетия. Были обследованы Кунгурская островная лесостепь (1975,1981,1982), юго-запад Пермского края в пределах полосы широколиственных лесов (1970 - 1983г.г.), центральная (1987) и северная (1988) его части, флора горных хребтов и западных предгорий Урала в пределах Пермского края (1982,1984,1990,2004) а также заказника «Предуралье» (1988), завершена инвентаризация флоры заповедника «Басеги» (2002). Усилиями юных натуралистов г. Чусового были исследованы скальные обнажения среднего течения р. Чусовой (1996-2004) [4]. Сведений по изучению флоры г. Чусового нами не обнаружено.

Целью работы является изучение видового состава урбанофлоры г. Чусового.

Для достижения поставленной цели мы поставили следующие задачи:

- познакомиться с научными, специальными и популярными источниками информации;
- продолжить сбор образцов растений на территории г. Чусового;
- произвести определение растений до вида;
- проанализировать систематическую структуру городского растительного сообщества;
- оформить гербарий;
- создать гербарный стенд на базе структурного подразделения МАУДО «ЦДТ «Ровесник» (ул. Свердлова,6).

Данные исследования являются продолжением работы, начатой в 2023 г. В настоящий момент ведётся подготовительная работа по монтажу стенда.

Выражаем благодарность за помощь в определении растений выпускникам естественнонаучного факультета ФГБОУ ВО «ПГПУ» 2025 года Селивановой Екатерине, Прониной Марии, Ниловой Анне.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Растительность городских территорий

Флора – исторически сложившаяся совокупность видов растений, приуроченная к определённому географическому пространству, связанная с его современными природными условиями, геологическим прошлым и находящаяся в более или менее устойчивых отношениях с флорами других участков земной поверхности.

В понятие «Городская растительность» включают все типы спонтанной и культивируемой растительности, которые встречаются в урбоэкосистемах.

Объектами урбофитоценологии традиционно являются остатки естественных фитоценозов и полуестественные фитоценозы в черте города, а также пригорода или любой территории, изменённой человеком в рамках своей экономической и хозяйственной деятельности. Это могут быть измененные луга, леса, пойменная растительность, лесопарки, спонтанная рудеральная растительность и др.

Фитоценозы могут формироваться как под действием естественных факторов среды (естественные фитоценозы), так и в результате воздействия человека (искусственные фитоценозы). В искусственные фитоценозы, к которым относят клумбы, поля, огороды, скверы, парки, газоны, сады, могут внедряться виды из естественных фитоценозов, рудеральная растительность, так будут образовываться полуестественные фитоценозы, очень характерные для городских ландшафтов.

Урбофитоценозы являются продуктом процесса урбанизации либо остатками естественных фитоценозов, изменённых антропогенной деятельностью в городской среде. Формы проявлений таких изменений очень разнообразны: от полного уничтожения растительности на тех или иных участках или территориях до преобразования естественных растительных сообществ в культивируемые.

Наиболее существенна другая сторона этих изменений – преобразование естественного растительного покрова Земли в целом или отдельных территорий.

Тенденции таких преобразований включены в понятие «синантропизация растительного покрова». Городские фитоценозы могут служить индикационными объектами для определения устойчивости урбоэкосистем [2].

1.2. Роль растений в городской среде

Растительность является важной составной частью городской среды, фактором её формирования и определяет качество.

Зелёные растения, поглощая углекислый газ, выделяют столь необходимый человеку кислород. Поэтому не случайно экологи рекомендуют не только увеличивать площади зелёных насаждений, но и использовать любые другие возможности озеленения – разбивку газонов, озеленение крыш, стен, интерьеров.

Растения влияют на микроклимат города, смягчая летнюю жару и сухость. Примечательно, что в тени деревьев с густыми кронами температура снижается гораздо значительнее, чем в тени высоких зданий. Защищают от палящего солнца и сильных ветров.

Городская растительность способствует повышению ионизации воздуха – явления, благотворному для человека. Многие растения выделяют в воздух летучие органические вещества – фитонциды, губительные для микробов.

Хорошо известен противозумовой эффект зелёных насаждений, связанный с большой звукоотражательной способностью листвы деревьев.

Городская растительность выступает в качестве живого фильтра, поглощающего из воздуха пыль и различные химические загрязнения. Поглощаются растениями и различные вещества, содержащиеся в почве. Недаром в ряде стран осуществляют посевы особо активных трав-поглоателей для очистки почв от загрязнителей тяжёлыми металлами.

В условиях разрушения естественных ландшафтов нарушается гармония среды. Противовесом привыкания человека к дисгармонии является эстетическое воздействие зелёного окружения. Парки, зелёные уголки, просто цветники благотворно воздействуют на психологическую и эмоциональную сферу человека, помогают приобрести устойчивость к нагрузкам и стрессу, стремительному темпу жизни.

Для архитекторов-градостроителей зелёные насаждения – это компоненты объёмно-пространственного решения города [3].

1.3. Экологические факторы, влияющие на растения, произрастающие в городе

Основные экологические факторы в городах существенно отличаются от тех, которые влияют на растения в естественной обстановке. Чаще всего обращают внимание на особенности воздушной среды, наиболее ощутимо воспринимаемой человеком.

Световой режим характеризуется значительным снижением прихода солнечной радиации из-за запыления и задымлённости воздуха. К числу особенностей светового режима следует добавить и такой своеобразный фактор, как вечернее и утреннее освещение уличными фонарями: хотя его интенсивность может быть и недостаточна для влияния на процессы фотосинтеза, но, возможно, сказывается на фотопериодических явлениях.

Тепловой режим городских растений определяется весьма сложным и специфическим микроклиматом города. Для растений весьма существенны такие особенности, как дневное нагревание асфальта и каменных стен домов, а ночью усиленное тепловое излучение от них. Это делает города более тёплым местообитанием для растений, по сравнению с естественным зональным фоном, а в отдельные периоды может достигать опасных пределов.

Водный режим растений в городах характеризуется ограниченным поступлением воды в почву из-за асфальтных покрытий. Большая часть влаги атмосферных осадков теряется для растений, поступая в канализационную систему. Частичное поступление воды восполняется путём регулируемых поливов.

Почвенные факторы в городских условиях весьма своеобразны. Ежегодная уборка и сжигание листвы в гигиенических целях означают для растений отсутствие возврата питательных веществ в почву.

Среди разнообразных косвенных влияний человека на растительный покров упомянем ещё изменение ареалов растений, связанное с перемещением их человеком. Акклиматизации желательных и полезных видов часто способствует бессознательный перенос зачатков растений с посевным материалом, с транспортом, на одежде, на различных упаковках и т.д. [1].

2. ХАРАКТЕРИСТИКА Г. ЧУСОВОЙ

Исследование проводилось н территории г. Чусового Пермского края (58.305058 с.ш., 57.808053 в.д.) (Рис.2.1.).



Рис.2.1. Карта Пермского края [6]

Немного истории. В 1568 г., согласно царской грамоте, чусовские земли отданы во владение Строгановым. Был основан Нижне-Чусовского городок. В его состав входило небольшое сельцо Камасино, ставшее первым русским поселением в современной черте г. Чусового. Своё развитие город получил со строительством железной дороги (1878 г.) и металлургического завода (1879 г.). Статус города Чусовой получил в 1923 г. [5].

Чусовской муниципальный округ находится в западной части Урала и характеризуется сложными гидрогеологическими условиями. Рельеф имеет

средне- и низковысотные формы. Климат территории континентальный. Циркуляционный фактор обуславливает перемещение атмосферных осадков и термический режим территории. В холодную часть года наблюдается преобладание антициклонов, в тёплый период – циклонов. Климатообразующее значение имеют также рельеф, снежный покров, растительность и почвенный покров, водные объекты. Климатические условия, наряду с рельефом территории, её геологическим строением и растительным покровом, определяют особенности распределения поверхностных вод. Гидрографическая сеть развита равномерно. Город стоит на слиянии трёх рек: Усьва, Вильва и Чусовая.

На территории города почвы подзолистые. Основу растительного покрова составляют хвойные леса [8].

3. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Сбор полевого материала

Сбор полевого материала проводился в период с мая по сентябрь 2023 г., с июня по сентябрь 2024 г. на территории г. Чусового. Мы изучили произрастающие в городе виды растений с целью составление общего представления о растительности. Для этого мы выбрали контрастные местообитания, типичные для населённого пункта: о. Закурье (луг), микрорайон Чунжино (берег р. Чусовая), ОП 129 км, Новый город (типичный урболандшафт) (Рис. 3.1.).

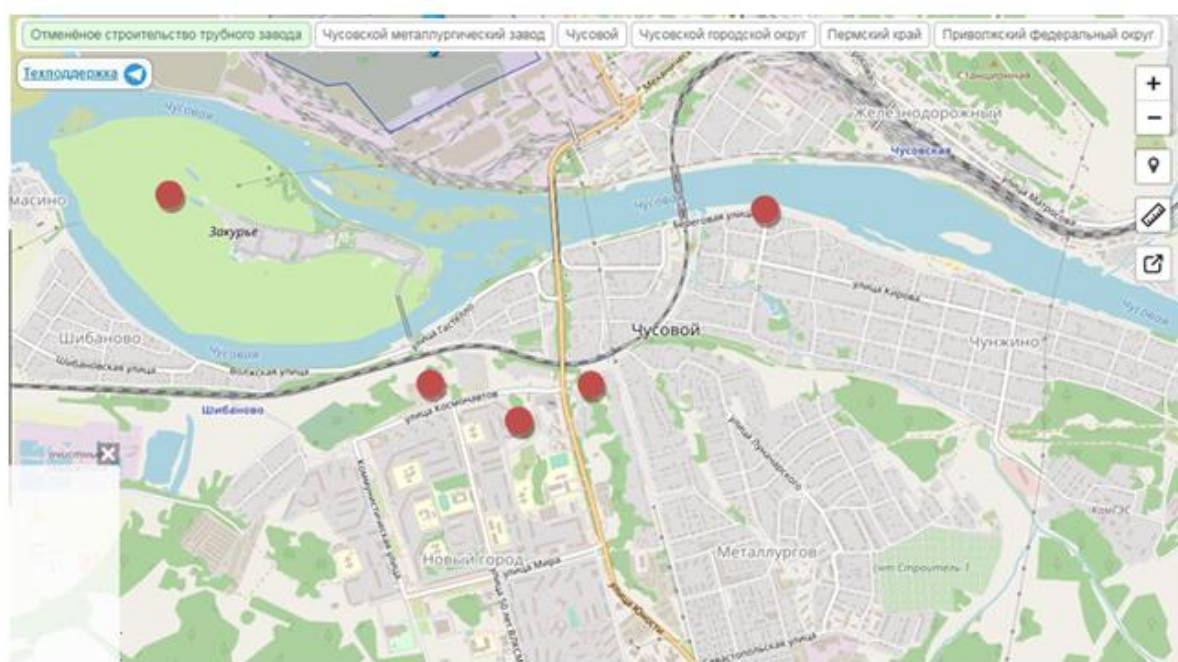


Рис.3.1. Карта-схема г. Чусового [9]

Условные обозначения:

● - место сбора

Растения для гербария мы собирали в сухую погоду. Подземные органы освобождали от почвы. Выкопанные и подготовленные растения закладывали в гербарные папки, при этом высокие побеги перегибали под острым углом. Растения тщательно расправляли на одной половине гербарного листа, вкладывая черновую этикетку, и осторожно закрывали другой половиной листа. Папку затягивали шнуром. На черновой этикетке простым карандашом записывали название семейства и вида по-русски, место сбора, дату, фамилию. Если растение было не известно, то оставляли свободное место для названия.

3.2. Гербаризация и сушка растений

Собранные образцы сушили в гербарном прессе, изготовленном своими руками по образцу (Рис.3.2.).



Рис.3.2. Гербарный пресс

Растения в пресс закладывали в бумажных «рубашках» последовательно, перекладывая их листами бумаги (для лучшего высушивания). Затем гербарный пресс стягивали шпагатом.

Бумажные прослойки и «рубашки» заменяли каждые 1-2 дня до полного высушивания.

3.3. Определение образцов

Определение образцов растений проводили на базе естественнонаучного факультета ФГБОУ ВО «ПГГПУ» под руководством научного консультанта к.б.н., доцента Алексея Евгеньевича Селиванова (Рис.3.3.). Определение проводилось с помощью иллюстрированного определителя растений Пермского края под редакцией С. А. Овёсного.



Рис.3.3. Работа в лаборатории ПГГПУ

3.4. Оформление гербарного стенда

Собранные образцы растений были оформлены в гербарий на плотном белом картоне (плотность 235 г/м²) (Рис. 3.4., 3.5.).

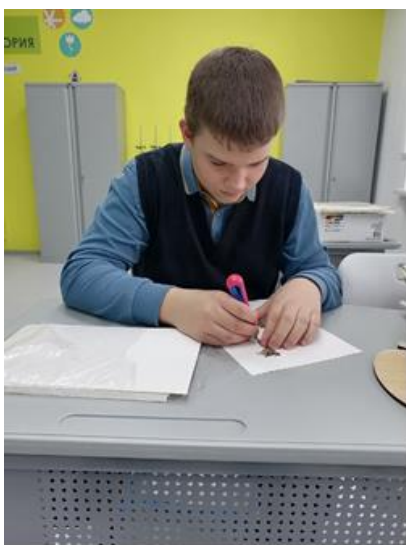


Рис. 3.4. Оформление гербария



Рис. 3.5. Образцы гербария

С помощью программы RDWorks v8 был создан макет гербарного стенда (Рис. 3.6.).

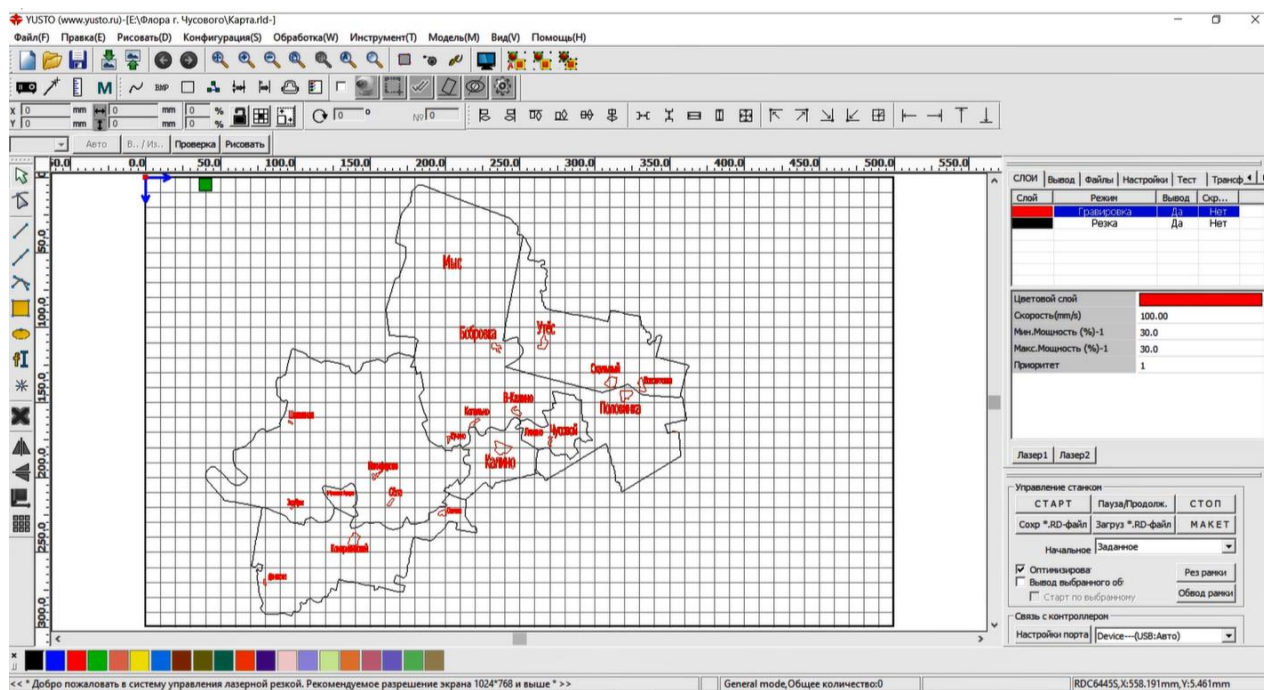


Рис. 3.6. Проектирование стенда

3.5. Результаты исследования

В ходе исследования нами собрано и описано 94 вида сосудистых растений, относящиеся к 30 семействам, 57 родам (Приложение 1, таблица 3.1.).

Таблица 3.1.
Таксономический состав растений, произрастающих на территории г. Чусового

№ п/п	Семейство	Количество видов	% от общего числа	Количество родов	% от общего числа
3	Бальзаминовые	1	1	1	2
1	Бобовые	10	11	5	8
4	Бурачниковые	1	1	1	2
6	Вьюнковые	1	1	1	2
7	Гвоздичные	3	3	2	3
2	Гераневые	1	1	1	2
8	Гречишные	1	1	1	2
9	Губоцветные	6	7	5	8
5	Дербенниковые	1	1	1	2
11	Жимолостные	1	1	1	2
12	Зверобойные	2	2	1	2
13	Злаковые	7	8	1	2
14	Зонтичные	3	3	2	3
15	Кипрейные	2	2	1	2
16	Колокольчиковые	4	4	1	2
17	Крапивные	1	1	1	2
18	Крестоцветные	8	9	3	5
10	Кутровые	1	1	1	2
19	Лилейные	1	1	1	2
20	Лютиковые	3	3	2	3
21	Маревые	1	1	1	2
22	Мареновые	1	1	1	2
23	Норичниковые	2	2	2	3
24	Орхидные	2	2	1	2
25	Подорожниковые	3	5	1	2
26	Розоцветные	5	5	2	3
27	Синюховые	1	1	1	2
29	Ситниковые	1	1	1	2
28	Сложноцветные	18	19	13	22
30	Фиалковые	2	1	1	2
	Всего: 30 семейств	94	100	57	100

Наибольшим видовым разнообразием отличаются представители семейства сложноцветные (18 видов (19%), бобовые (10 видов (11%), крестоцветные (8 видов (9%), злаковые (7 видов (8%).

Экологические группы собранных образцов растений рассмотрены в таблице 3.2. Большая часть из них (78%) относится к мезофитам, произрастающим вблизи водных объектов (рек, ручьёв). В черте города находится р. Чусовая, по территории микрорайона Чунжино протекает малая р. Кряжевка. Территория острова Закурье представляет собой заливной луг. Также описаны гидрогигрофиты, гигрофиты, ксерофиты, ксеромезофиты.

Таблица 3.2.

Экологические группы растений по отношению к фактору увлажнения

№	Экологическая группа	Количество видов	% от общего числа видов
1	Гидрофит	0	0
2	Гидрогигрофит	1	1
3	Гигрофит	10	11
4	Мезофит	73	78
5	Ксерофит	4	4
6	Ксеромезофит	6	6

В ходе исследований были собраны растения, относящиеся к 5 группам: сорные, лекарственные, ядовитые, редкие, медоносные (Таблица 3.3.). Самыми большими по числу видов являются группы лекарственных и медоносных растений. В группу лекарственных мы отнесли только официальные (фармакопейные) виды (тысячелистник обыкновенный, манжетка обыкновенная, лопух войлочный, василёк фригийский, лабазник вязолистный, подмаренник мягкий, зверобой пятнистый, девясил британский, пустырник пятилопастный, нивяник обыкновенный, мята полевая, душица обыкновенная, пижма обыкновенная, одуванчик лекарственный, клевер средний, трёхрёберник непахучий, крапива двудомная, валериана волжская, пальчатокоренник пятнистый, полынь горькая, пастушья сумка, ромашка аптечная, кровохлёбка лекарственная, щавель конский, черноголовка обыкновенная). Также нами собраны растения, применяемые в лечебных целях в народной медицине (будра плющевидная, льнянка обыкновенная, дербенник иволистный, бедренец камнеломка, ярутка полевая, ластовень ласточкин, гравилат городской, чина луговая, колокольчик скученный, сныть обыкновенная, ежа сборная).

Таблица 3.3.

Биологические группы урбанofлоры г. Чусового

№ п/п	Группа	Представители
1.	Сорные	<i>Barbarea arcuata</i> Reichenb, <i>Chenopodium album</i> L., <i>Cirsium arvense</i> L. <i>Cirsium setosum</i> L. <i>Convolvulus arvensis</i> L. <i>Critesion jubatum</i> L. <i>Galeopsis speciosa</i> Mill. <i>Galium malugo</i> L. <i>Linaria vulgaris</i> Mill. <i>Oenothera biennis</i> L. <i>Mentha arvensis</i> L. <i>Ptarmieq septentrionalis</i> L. <i>Taraxacum officinale</i> L. <i>Thlaspi arvese</i> L. <i>Urtica dioica</i> L., <i>Capsella bursa-pastorios</i> L., <i>Plantago media</i> L., <i>Potentilla argentea</i> L., <i>Carduus crispus</i> , <i>Sinapis arvensis</i> , <i>Melandrium album</i> Mill., <i>Achillea salicifolia</i> , <i>Rumex confertus</i> , <i>Sisymbrium officinale</i> , <i>Bromus inermis</i> , <i>Dactylis glomerata</i> L., <i>Elytrigia repens</i> L., <i>Calamagrostis epigejos</i> L.
2.	Лекарственные	<i>Achillea millefolium</i> L., <i>Alchemilla vulgaris</i> L., <i>Arctium tomentosum</i> Mill., <i>Filipendula ulmaria</i> L., <i>Leonurus quinquelobatus</i> Gilib, <i>Linaria vulgaris</i> Mill., <i>Mentha arvensis</i> L. <i>Origanum vulgare</i> L., <i>Tanacetum vulgare</i> L. <i>Taraxacum officinale</i> L., <i>Tripleurospermum inodorum</i> L. <i>Urtica dioica</i> L. <i>Valerlana volgeusis</i> L., <i>Dactylorhiza maculata</i> , <i>Artemisia absinthium</i> L., <i>Capsella bursa-pastorios</i> L., <i>Matricaria chamomilla</i> L., <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Rumex confertus</i> , L., <i>Prunella vulgaris</i> L., <i>Viola tricolor</i> L.
3.	Ядовитые	<i>Erysimum cheirantnoid</i> L., <i>Glechoma hederacea</i> L., <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik
4.	Медоносные	<i>Barbarea arcuata</i> Reichenb, <i>Caltha palustris</i> L. <i>Campanula patula</i> L. <i>Campanula trachelium</i> L. <i>Centaurea phrygia</i> L. <i>Filipendula ulmaria</i> L. <i>Geranium sylvaticum</i> L. <i>Hypericum maculatum</i> Crantz L. <i>Glechoma hederacea</i> L. <i>Inula brittanica</i> L. <i>Leonurus quinquelobatus</i> Gilib, <i>Melilotus aebus</i> Medik, <i>Mentha arvensis</i> L. <i>Origanum vulgare</i> L. <i>Solidago virgaurea</i> L. <i>Taraxacum officinale</i> L. <i>Trifolium medium</i> L. <i>Trifolium repens</i> L. <i>Trolleus europaens</i> L. <i>Veronica chmaedrys</i> L. <i>Vicia sepium</i> L. <i>Prunella vulgaris</i> L.
5.	Редкие	<i>Dactylorhiza maculata</i> , <i>Lilium martagon</i> L., <i>Dactylorhiza incarnata</i> L.

Большинство видов лекарственных растений собрано на о. Закурье. Жители острова заготавливают и используют растения в лечебных целях. Однако, использование данного лекарственного растительного сырья несёт риски для здоровья. В 2018 г. обучающийся станции юннатов Александр Соловьёв провел изучение экологических условий, складывающихся на

территории о. Закурье. Исследования показали, что в почве острова отмечен высокий уровень содержания подвижных соединений меди, а в образцах растений выявлено значительное содержание тяжелых металлов [7].

В группу медоносов вошли 21 растение, представленные как луговыми, так и полевыми видами. В составе урбофлоры отмечены ядовитые растения (*Erysimum cheirantnoid* L., *Glechoma hederacea* L., *Vincetoxicum hirsutinaria* Medik).

Работа по изучению урбанофлоры г. Чусового будет продолжена в 2026 году.

ВЫВОДЫ

1. В ходе исследования нами собрано и описано 94 вида сосудистых растений, относящиеся к 30 семействам, 57 родам, являющихся типичными для природной зоны Западного Урала.
2. В типологической структуре растительного сообщества города преобладают мезофиты.
3. В составе урбофлоры отмечены сорные, медоносные, лекарственные, редкие и ядовитые виды.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ

- 1) Горышина, Т.К. Экология растений: учеб. пособие [Текст]/ Т.К. Горышина, Москва: Высшая школа, 1979. – 368 с.
- 2) Евсеева, А.А. Устойчивость городских лесных фитоценозов в зависимости от подходов к их сохранению в городской черте (на примере Калуги и Обинска)/ А.А. Евсеева [Электронный ресурс] –URL: http://diss.vlsu.ru/uploads/media/Dissertacija_Evseevoi_A.A.pdf (Дата обращения на ресурс 06.01. 2024 г.)
- 3) Камерилова, Г.С. Экология города: урбоэкология: учеб. для 10-11 кл. шк. естеств.-науч. профиля [Текст]/ Г.С. Камерилова, Москва: Просвещение, 1997. – 192 с.
- 4) Овеснов, С. А. Местная флора. Флора Пермского края и ее анализ: учеб. Пособие по спецкурсу [Текст] / С. А. Овеснов, Пермь: Перм. гос. ун-т, 2009. – 171 с.
- 5) От Ермака и Строгановых// Наш Пермский край. – 2013. – №9. – С. 3-6.
- 6) ПЕРМИНФОКОМ [Электронный ресурс] – URL: <https://perminfo.com/kontakty/> (Дата обращения на ресурс 26.03.2025)
- 7) Соловьёв, А. Изучение экологических условий, складывающихся на территории о. Закурье г. Чусового [Текст] / А. Соловьёв, Р.А. Аристова, Г.И. Иванова, Чусовой, 2019. – 46 с.
- 8) Химическая география вод и гидрогеохимия Пермской области [Текст]/Пермь: Пермский ордена Трудового Красного Знамени государственный университет им. А. М. Горького, Пермский отдел географического общества союза ССР, Институт карстоведения и спелеологии, 1967. – 182 с.
- 9) Geotree.ru [Электронный ресурс] – URL: <https://geotree.ru/?lat=58.33975&lon=57.78890&z=14> (Дата обращения на ресурс 24.01.2024)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1.

п	Название растения (Латинское название)	Название растения (Русское название)	Семейство (Латинское название)	Семейство (Русское название)
1	<i>Achillea millefolium L.</i>	Тысячелистник обыкновенный	Asteraceae	Сложноцветные
2	<i>Achillea salicifolia</i>	Тысячелистник иволистный	Asteraceae	Сложноцветные
3	<i>Aegopodium podagraria L.</i>	Сныть обыкновенная	Umbelliferae	Зонтичные
4	<i>Agrostis capillaris</i>	Полевица тонкая	Poaceae	Злаки
5	<i>Ajuga reptans L.</i>	Живучка ползучая	Lamiaceae	Губоцветные
6	<i>Alchemilla vulgaris L.</i>	Манжетка обыкновенная	Rosaceae	Розоцветные
7	<i>Arctium tomentosum Mill.</i>	Лопух войлочный	Asteraceae	Сложноцветные
8	<i>Artemisia absinthium L.</i>	Полынь горькая	Asteraceae	Сложноцветные
9	<i>Astragalus danicus Retz.</i>	Астрагал датский	Fabaceae	Бобовые
10	<i>Auturiscus syuestris L.</i>	Купырь лесной	Apiaceae	Зонтичные
11	<i>Barbarea arcuata Reichenb</i>	Сурепка дуговидная	Brassicaceae	Крестоцветные
12	<i>Bromus inermis</i>	Костёр безостый	Poaceae	Злаки
13	<i>Bunias orientalis L.</i>	Свербига восточная	Brassicaceae	Крестоцветные
14	<i>Calamagrostis epigejos L.</i>	Вейник наземный	Poaceae	Злаки
15	<i>Caltha palustris L.</i>	Калужница болотная	Ranunculaceae	Лютиковые
16	<i>Campanula glomerata</i>	Колокольчик скученный	Campanulaceae	Колокольчиковые
17	<i>Campanula patula L.</i>	Колокольчик раскидистый	Campanulaceae	Колокольчиковы е
18	<i>Campanula rapunculoides L.</i>	Колокольчик рапунцеливидный	Campanulaceae	Колокольчиковые
19	<i>Campanula trachelium L.</i>	Колокольчик крапиволистный	Campanulaceae	Колокольчиковы е
20	<i>Capsella bursa-pastoris L.</i>	Пастушья сумка обыкновенная	Brassicaceae	Крестоцветные
21	<i>Carduus crispus</i>	Чертополох курчавый	Asteraceae	Сложноцветные
22	<i>Centaurea phrygia L.</i>	Василёк фригийский	Asteraceae	Сложноцветные
23	<i>Chamaenerion L.</i>	Иван-чай узколистный	Onagraceae	Кипрейные
24	<i>Chenopodium album L.</i>	Марь белая	Amaranthaceae	Маревые
25	<i>Cirsium arvense L.</i>	Бодяк полевой	Asteraceae	Сложноцветные
26	<i>Cirsium setosum L.</i>	Бодяк щетинистый	Asteraceae	Сложноцветные
27	<i>Convolvulus arvensis L.</i>	Вьюнок полевой	Convolvulaceae	Вьюнковые
28	<i>Critesion jubatum L.</i>	Ячмень гривастый	Poaceae	Злаковые
29	<i>Dactylis glomerata L.</i>	Ежа сборная	Poaceae	Злаки
30	<i>Dactylorhiza incarnata L.</i>	Дремлик мясо-красный	Orchidaceae	Орхидные
31	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Пальчатокоренник пятнистый	Orchidaceae	Орхидные
32	<i>Dianthus deltoides L.</i>	Гвоздика разноцветная	Caryophyllaceae	Гвоздичные
33	<i>Dianthus fischeri Spreng</i>	Гвоздика Фишера	Caryophyllaceae	Гвоздичные

34	<i>Elytrigia repens L.</i>	Пырей ползучий	Poaceae	Злаки
35	<i>Erysimum cheirantnoid L.</i>	Желтушник левкойный	Brassicaceae	Крестоцветные
36	<i>Filipendula ulmaria L.</i>	Лабазник вязолистный	Rosaceae	Розоцветные
37	<i>Galeopsis speciosa Mill.</i>	Пикульник красивый	Asteraceae	Сложноцветные
38	<i>Galium malugo L.</i>	Подмаренник мягкий	Gentianales	Мареновые
39	<i>Geranium sylvaticum L.</i>	Герань лесная	Geraniaceae	Гераневые
40	<i>Geum urbanum L.</i>	Гравилат городской	Rosaceae	Розоцветные
41	<i>Glechoma hederacea L.</i>	Будра плющевидная	Lamiaceae	Губоцветные
42	<i>Hesperis matronalis</i>	Вечерница ночная фиалка	Brassicaceae	Крестоцветные
43	<i>Hypericum elegans</i>	Зверобой изящный	Hypericaceae	Зверобойные
44	<i>Hypericum maculatum Crantz L.</i>	Зверобой пятнистый	Hypericaceae	Зверобойные
45	<i>Impatiens glandulifera</i>	Недотрога железконосная	Balsaminaceae	Бальзаминовые
46	<i>Inula britannica L.</i>	Девясил британский	Asteraceae	Сложноцветные
47	<i>Juncus filiformis L.</i>	Ситник нитевидный	Juncaceae	Ситниковые
48	<i>Lathirus sylvestris L.</i>	Чина лесная	Fabaceae	Бобовые
49	<i>Lathyrus pratensis L.</i>	Чина луговая	Fabaceae	Бобовые
50	<i>Leonurus quinquelobatus Gilib.</i>	Пустырник пятилопастный	Lamiaceae	Губоцветные
51	<i>Leucanthemum vulgare Lam.</i>	Нивяник обыкновенный	Asteraceae	Сложноцветные
52	<i>Lilium martagon L.</i>	Лилия волосистая	Liliales	Лилейные
53	<i>Linaria vulgaris Mill.</i>	Льнянка обыкновенная	Scrophulariaceae	Норичниковые
54	<i>Lytuhtrum salikaria L.</i>	Дербенник иволистный	Lythraceae	Дербенниковые
55	<i>Matricaria chamomilla L.</i>	Ромашка аптечная	Asteraceae	Сложноцветные
56	<i>Medicago lupulina</i>	Люцерна хмелевидная	Fabaceae	Бобовые
57	<i>Melandrium album (Mill.)</i>	Дрёма белая	Caryophyllaceae	Гвоздичные
58	<i>Melilotus aebus Medik.</i>	Донник белый	Fabaceae	Бобовые
59	<i>Mentha arvensis L.</i>	Мята полевая	Lamiaceae	Губоцветные
60	<i>Oenothera biennis L.</i>	Энотера двулетняя	Onagraceae	Кипрейные
61	<i>Origanum vulgare L.</i>	Душица обыкновенная	Lamiaceae	Губоцветные
62	<i>Picris hieracioides L.</i>	Горчак ястребинковый	Asteraceae	Сложноцветные
63	<i>Pimpinella saxifraga L.</i>	Бедренец камнеломка	Apiaceae	Зонтичные
64	<i>Plantago media L.</i>	Подорожник средний	Plantaginaceae	Подорожниковые
65	<i>Poa remota</i>	Мятлик растрепанный	Poaceae	Злаки
66	<i>Polemonium caeruleum L.</i>	Синюха голубая	Polemoniaceae	Синюховые
67	<i>Potentilla argentea L.</i>	Лапчатка серебристая	Rosaceae	Розоцветные
68	<i>Prunella vulgaris L.</i>	Черноголовка обыкновенная	Lamiaceae	Губоцветные
69	<i>Ptarmiq septentrionalis L.</i>	Чихотник северный	Asteraceae	Сложноцветные
70	<i>Ranunculus polyanthemos L.</i>	Лютик многоцветковый	Ranunculaceae	Лютиковые
71	<i>Rumex confertus</i>	Щавель конский	Polygonaceae	Гречишные
72	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Кровохлёбка	Rosaceae	Розоцветные

		лекарственная		
73	<i>Sinapis arvensis</i>	Горчица полевая	Brassicaceae	Крестоцветные
74	<i>Sisymbrium officinale</i>	Гулявник лекарственный	Brassicaceae	Крестоцветные
75	<i>Solidago virgaurea L.</i>	Золотарник обыкновенный	Asteraceae	Сложноцветные
76	<i>Symphytum officinale L.</i>	Окопник лекарственный	Boraginales	Бурачниковые
77	<i>Tanacetum vulgare L.</i>	Пижма обыкновенная	Asteraceae	Сложноцветные
78	<i>Taraxacum officinale L.</i>	Одуванчик лекарственный	Asteraceae	Сложноцветные
79	<i>Thlaspi arvese L.</i>	Ярутка полевая	Brassicaceae	Крестоцветные
80	<i>Trifolium hybridum L.</i>	Клевер гибридный	Fabaceae	Бобовые
81	<i>Trifolium medium L.</i>	Клевер средний	Fabaceae	Бобовые
82	<i>Trifolium pratense L.</i>	Клевер луговой	Fabaceae	Бобовые
83	<i>Trifolium repens L.</i>	Клевер ползучий	Fabaceae	Бобовые
84	<i>Tripleurospermum inodorum L.</i>	Трёхрёберник непахучий	Asteraceae	Сложноцветные
85	<i>Trollius europaeus L.</i>	Купальница европейская	Ranunculaceae	Лютиковые
86	<i>Urtica dioica L.</i>	Крапива двудомная	Urticaceae	Крапивные
87	<i>Valeriana volgeusis L.</i>	Валериана волжская	Caprifoliaceae	Жимолостные
88	<i>Veronica beccabunga</i>	Вероника поточная	Plantaginaceae	Подорожниковые
89	<i>Veronica chamaedrys L.</i>	Вероника дубравная	Scrophulariaceae	Норичниковые
90	<i>Veronica longifolia</i>	Вероника длиннолистная	Plantaginaceae	Подорожниковые
91	<i>Vicia sepium L.</i>	Горошек заборный	Fabaceae	Бобовые
92	<i>Vincetoxicum hirundinaria Medik.</i>	Ластовень ласточкин	Aporcynaceae	Кутровые
93	<i>Viola montana Fr.</i>	Фиалка горная	Violaceae	Фиалковые
94	<i>Viola tricolor L.</i>	Фиалка трёхцветная	Violaceae	Фиалковые