

Канназарова Жыпариса Талантовна, Алтымышбек кызы Саламат
МАНАС ШААРЫНЫН ЖАНА ЖАЛАЛ-АБАД САНАТОРИЯСЫНЫН
ЖАШЫЛ ДАРАКТАРЫНЫН ТҮРДҮК КУРАМЫН ТАЛДОО

Канназарова Жыпариса Талантовна, Алтымышбек кызы Саламат
АНАЛИЗ ВИДОВОГО СОСТАВА ЗЕЛЁНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В
ГОРОДЕ МАНАС И НА ТЕРРИТОРИИ САНАТОРИЯ «ЖАЛАЛ-АБАД»

Kannazarova Zhyparisa Talantovna, Altymyshbek kyzy Salamat
ANALYSIS OF THE SPECIES COMPOSITION OF GREEN
PLANTATIONS IN THE CITY OF MANAS AND THE TERRITORY OF
THE “JALAL-ABAD” SANATORIUM

Аннотация. Бул макалада Манас шаарынын жана «Жалал-Абад» санаториясынын жашыл отургузмаларынын түрдүк курамы аныкталды. Изилдөөнүн жыйынтыгында 23 тукумга таандык 53 түр аныкталды, алардын ичинен Fabaceae (6 түр: *Robinia pseudoacacia*, *Caragana arborescens* ж.б.), Rosaceae (5 түр: *Spiraea trilobata*, *Prunus sogdiana* ж.б.) жана Cupressaceae (5 түр: *Juniperus seravschanica*, *Thuja occidentalis* ж.б.) басымдуу. Башка жактан алынып келинген түрлөр 81,1% (43 таксон), жергиликтүү - 18,9% (10 түр) түздү. Жашоо формалары боюнча дарактар басымдуу болуп (77,3%), бадалдар - 20,8%, лиандар - 1,9% экендиги аныкталды. Жашыл дарактар, абадагы CO₂ ны сиңирип, абаны NO_x жана PM_{2.5}тен тазалап, экологияны жакшыртат. Изилдөө маршруттук текшерүү ыкмасы жүргүзүлдү. Алынган жыйынтыктар калктуу конуштарта жашылдандырууда колдонууга болот.

Ачкыч сөздөр: калктуу конуштар, санатория, жашыл отургузма, тукум, уруу, түр, интродуцент, дарактар, балдар, көмүр кычкыл газы.

Аннотация. В данной статье проведён анализ видового состава зелёных насаждений города Манас и санатория «Жалал-Абад». Выявлено 53 вида древесно-кустарниковых пород из 23 семейств, среди которых доминируют Fabaceae (6 видов: *Robinia pseudoacacia*, *Caragana arborescens* и др.), Rosaceae (5 видов: *Spiraea trilobata*, *Prunus sogdiana* и др.) и Cupressaceae (5 видов: *Juniperus seravschanica*, *Thuja occidentalis* и др.).

Интродуцированные виды составляют 81,1% (43 таксона), местные — 18,9% (10 видов). По жизненным формам преобладают деревья (77,3%), кустарники — 20,8%, лианы — 1,9%. Насаждения улучшают экологию, поглощая CO₂ (20–25 кг/дерево в год), очищая воздух от NO_x и PM_{2.5}. Исследование проведено методом маршрутного обследования. Результаты имеют значение для устойчивого озеленения и комфортной среды.

Ключевые слова: *населенные пункты, санаторий, зелёные насаждения, семейство, род, вид, интродуцент, деревья, кустарники, углекислый газ.*

Abstract. *This article analyzes the species composition of green plantings in Manas city and the "Jalal-Abad" sanatorium. 53 species from 23 families were identified, dominated by Fabaceae (6 species: Robinia pseudoacacia, Caragana arborescens, etc.), Rosaceae (5 species: Spiraea trilobata, Prunus sogdiana, etc.), and Cupressaceae (5 species: Juniperus seravschanica, Thuja occidentalis, etc.). Introduced species account for 81.1% (43 taxa), local ones — 18.9% (10 species). By life forms, trees predominate (77.3%), shrubs — 20.8%, lianas — 1.9%. Plantings improve ecology by absorbing CO₂ (20–25 kg/tree per year) and purifying air from NO_x and PM_{2.5}. The study was conducted using the route survey method in accordance with SN KR 30-01:2020. The results are significant for sustainable greening and comfortable environment.*

Keywords: *populated areas, sanatorium, green plantings, family, genus, species, introduced species, trees, shrubs, carbon dioxide.*

В условиях интенсивного освоения природных ресурсов, стремительной урбанизации, роста антропогенных выбросов в окружающую среду и глобальных климатических изменений зеленые насаждения выполняют не только рекреационную функцию, но и отыгрывают ключевую роль в улучшении условий жизни населения. Они способствуют оптимизации экологических параметров городской среды, обеспечивая благоприятные условия для устойчивого развития населенных пунктов.

Зеленые насаждения играют важную роль в очищении атмосферы, участвуя в биогеохимических циклах. В процессе фотосинтеза они обогащают атмосферу кислородом (O₂), поглощая углекислый газ (CO₂). Согласно исследованиям [1, 2], одно взрослое дерево ежегодно способно абсорбировать 20–25 кг CO₂, способствуя смягчению парникового эффекта и

снижению концентрации вредных веществ, включая оксиды азота (NO_x) и твердые частицы ($\text{PM}_{2.5}$).

Озеленение городов и других населенных пунктов представляет собой комплекс мероприятий, направленных на создание и поддержание зеленых насаждений, включая парки, скверы, аллеи, вертикальные сады и придомовые территории. Эти насаждения формируются из эстетически привлекательных, декоративных, а также газо-, пыле- и стрессоустойчивых местных и интродуцированных видов растений строго соблюдая требования СН КР 30-01:2020 [3].

В городе Манас и в близлежащем санатории Жалал-Абад зеленые насаждения выполняют несколько ключевых функций, направленных на улучшение городской среды, повышение экологического состояния города и создание комфортной жизненной среды для жителей, гостей и отдыхающих.

Целью настоящего исследования является проведение детального анализа видового состава зелёных насаждений города Манас и санатория «Жалал-Абад», идентификация доминирующих семейств древесно-кустарниковых пород, количественная оценка доли интродуцированных и местных видов, а также анализ их распределения по жизненным формам (деревья, кустарники, лианы).

Объектом исследования являлись существующие зеленые насаждения города Манас и прилегающей территории санаторно-курортной зоны.

Изучение видового состава древесных растений проводилось с использованием маршрутного метода. Для определения видов применялись определители растений [4, 5].

Для озеленения города в основном использованы декоративные древесно-кустарниковые породы местного происхождения, а также интродуцированные породы из других регионов.

В результате обследований зеленых насаждений города и санатория Жалал-Абад выявлено 53 вида древесно-кустарниковых пород, принадлежащих к 23 семействам (рис.1).

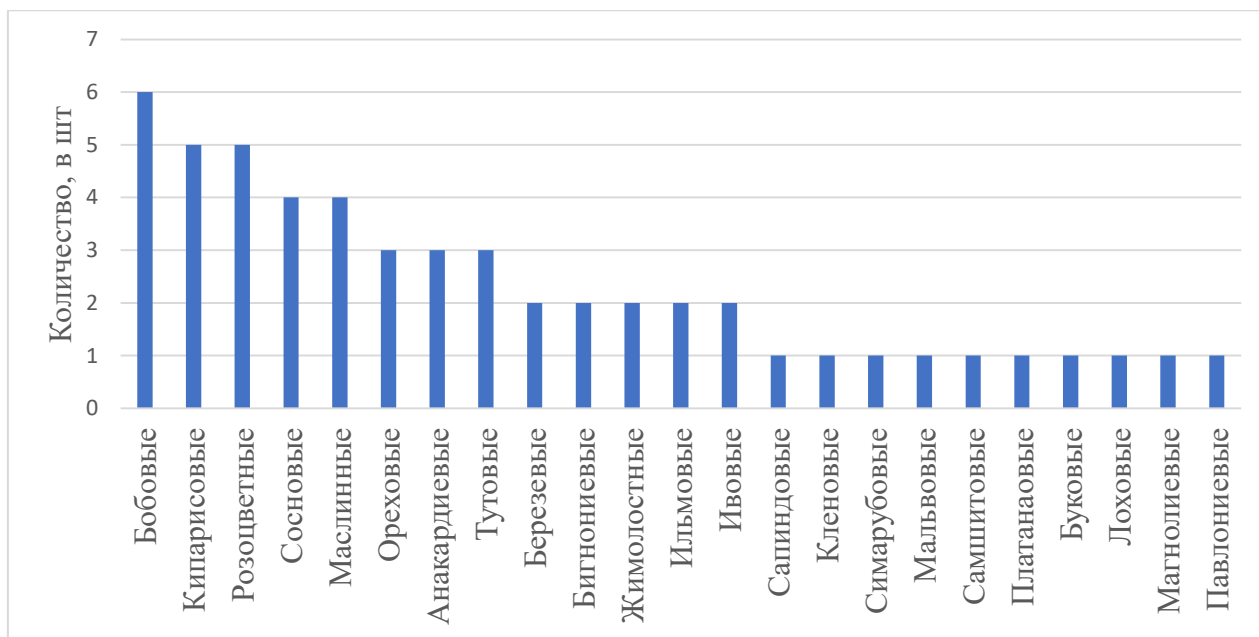


Рисунок 1. Распределение видов древесно-кустарниковых пород по семействам, используемых при озеленении города Манас

На основе анализа диаграммы видно, что при озеленении города применено 6 представителей семейства Бобовых (*Robinia pseudoacacia*, *Caragana arborescens*, *Cercis canadensis*, *Albizia julibrissin*, *Gleditsia triacanthos*, *Styphnolobium japonicum*) 5 представителей семейства розоцветных (*Spiraea trilobata*, *Chaenomeles japonica*, *Rosa rugosa*, *Amygdalus communis* L., *Prunus sogdiana*) и 5 представителей семейства кипарисовых (*Cupressus arizonica*, *Juniperus virginiana* L., *Juniperus seravschanica*, *Thuja occidentalis* L., *Biota orientalis*). Большинство остальных семейств представлены по 1 представителю.

Озеленение города преимущественно осуществляется с использованием интродуцированных декоративных древесно-кустарниковых видов, представленных 43 таксонами (табл.1), что составляет 81,1% от общего числа насаждений. Напротив, аборигенные декоративные виды, включая *Picea tianschanica*, *Juniperus seravschanica*, *Juglans regia*, *Betula tianschanica*, *Caragana arborescens*, *Spiraea trilobata*, *Elaeagnus angustifolia*, *Amygdalus communis*, *Prunus sogdiana* и *Pistacia vera*, занимают 18,9% в структуре посадок.

Согласно данным (рис. 2), доля декоративных кустарников составляет 20,8%. Доминирующее положение занимают древесные породы с долей 77,3%, тогда как доля лиан минимальна — всего 1,9%

Это подтверждает, что деревья являются основным элементом в озеленении, тогда как кустарники играют менее значительную, но всё же заметную роль.

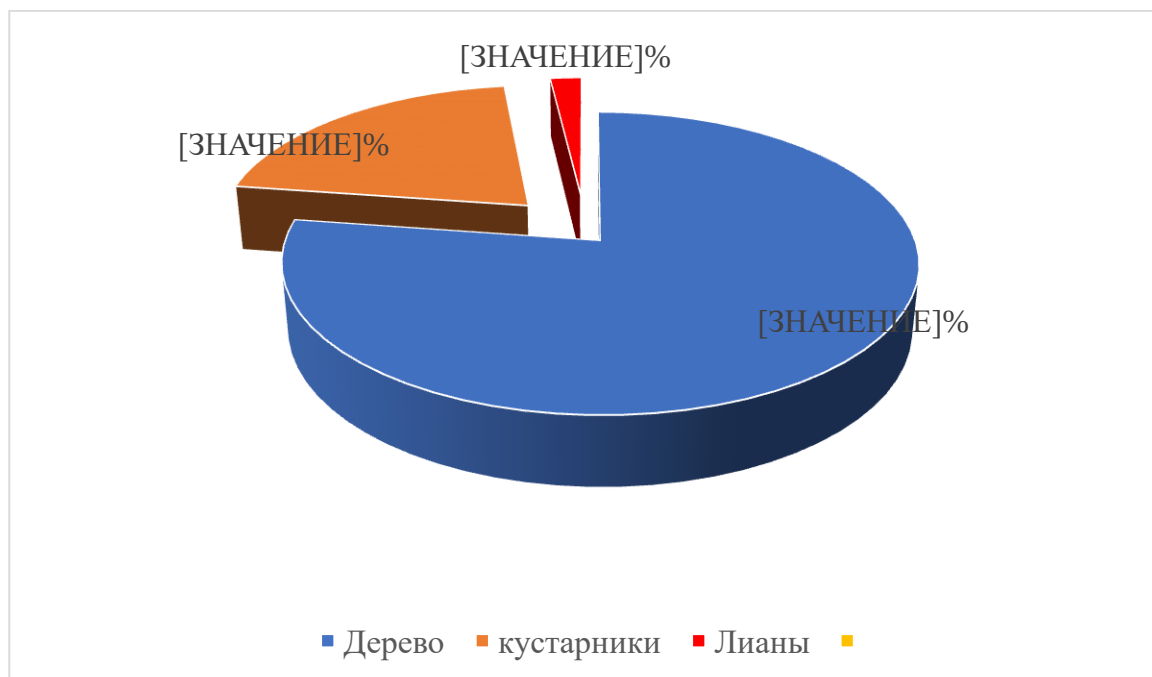


Рисунок 2. Распределение древесно-кустарниковой растительности по жизненным формам в городском озеленении, %

При выборе пород особое внимание уделялось деревовидным породам, которые преимущественно были высажены в парках, скверах, вдоль улиц и проспектов. Деревовидные породы и красивоцветущие декоративные кустарники были высажены вместе вдоль улиц и проспектов, создавая гармоничное озеленение

Таблица 1

Видовой состав деревьев и кустарников, применяемых при озеленении г. Манас и санатория «Жалал-Абад»

	Семейство	Название вида	
		русское	Латынь
1	Сосновые- <i>Pináceae</i>	Ель тянь-шаньская*	<i>Picea tianschanica</i>
2		Ель колючая	<i>Picea pūngens</i>
3		Сосна крымская	<i>Pinus pallasiana</i>
4		Сосна обыкновенная	<i>Pinus sylvéstris</i>
5	Кипарисовые- <i>Cupressáceae</i>	Кипарис аризонский	<i>Cupressus arizonica</i>
6		Можжевельник виргинский	<i>Juniperus virginiana L.</i>
7		Можжевельник* зеравшанский	<i>Juniperus seravschanica</i>
8		Туя западная	<i>Thuja occidentalis L.</i>
9		Биотая восточная	<i>Biota orientalis</i>
10	Березовые- <i>Betulaceae</i>	береза бородавчатая	<i>Bétula péndula</i>
11		Берёза тяньшанская*	<i>Betula tianschanica</i>
12	Буковые - <i>Fagaceae</i>)	Дуб черешчатый	<i>Quércus róbur)</i>

13	Сапиндовые - <i>Sapindaceae</i>	Каштан конский	<i>Aésculus hippocastanum</i>
14	Ореховые- <i>Juglandaceae</i>	Орех грецкий*	<i>Júglans régia</i>
15		Орех черный	<i>Juglans nigra)</i>
16		Пекан обыкновенный	<i>Carya illinoensis)</i>
17	Платановые- <i>Platanaceae</i>	Платан восточный	<i>Platanus orientalis</i>
18	Ивовые - <i>Salicaceae</i>	Ива плакучая	<i>Sálix babylónica</i>
19		Тополь белый	<i>Pópulus álba</i>
20	Бобовые- <i>Fabáceae</i>	Робиния ложноакациевая	<i>Robínia pseudoacácia</i>
21		Желтая акация*	<i>Caragána arboréscens</i>
22		Багрянник канадский	<i>Cercis canadensis</i>
23		Альбиция ленкоранская	<i>Albizia julibrissin</i>
24		Гледичия обыкновенная	<i>Gleditsia triacanthos</i>
25		Софора японская	<i>Styphnolóbium japonicum)</i>
26	Кленовые- <i>Acereae</i>	Клён ясенелистный	<i>Ácer negúndo)</i>

27	Симарубовые- <i>Simaroubaceae</i>	Айлант высочайший	<i>Ailánthus altíssima</i>
28	Лóховые- <i>Elaeagnáceae</i>	Лох узколистный*	<i>Elaeagnus angustifolia</i>
29	Мальвовые- <i>Malvaceae</i>	Гибíскус сирийский	<i>Hibíscus syriacus</i>
30	Самшитовые- <i>Buxáceae</i>	Самши́т вечнозелёный	<i>Búxus sempervirens</i>
31	Бигнониевые- <i>Bignoniaceae</i>	Катальпа бигнониевидная	<i>Catalpa bignonioides</i>)
32		Ка́мпсис крупноцветко́вый	<i>Campsis grandiflora</i>
33	Маслинные - <i>Oleaceae</i>	Ясень обыкновенный,	<i>Fráxinus excélsior</i>
34		Бирючина обыкновенная	<i>Ligustrum vulgare</i>
35		Сире́нь обыкновенная	<i>Syrínga vulgári</i>
36		Форзиция свисающая	<i>Forsythia suspensa</i>
37	Розоцветные- <i>Rosaceae</i>	Спирея трёхлопастная*	<i>Spiraea trilobata</i>
38		Хеномéлес япо́нский	<i>Chaenoméles japónica</i>

39		роза морщинистая	<i>Rosa rugosa</i>
40		Миндаль обыкновенный*	<i>Amygdalus communis</i>
41		Слива согдийская*	<i>Prunus sogdiana</i>
42	Анакардиевые- <i>Anacardiaceae</i>	Скúмпия коже́венная	<i>Cotinus coggýgria</i>
43		Сумах оленерогий	<i>Rhus typhina</i>
44		Фисташка настоящая*	<i>Pistacia vera</i>
45	Жíмолостные- <i>Caprifoliaceae</i>	Калина кленолистная	<u>Viburnum acerifolium</u>
46		Бузина́ чёрная	<i>Sambúcus nígra</i>
47	Ильмовые- <i>Ulmaceae</i>	Вяз шершавый	<i>Úlmus glábra</i>
48		Вяз мелколистный	<i>Ulmus parvifolia</i>
49	Магнолиевые - <i>Magnoliaceae</i>	Магнолия Суланжа	<i>Magnolia soulangeana</i>
50	Тутовые- <i>Moraceae</i>	Маклю́ра ора́нжевая	<i>Maclura pomifera</i>
51		Шелковица белая	<i>Morus alba</i>
52		Бруссонетия бумажная	<i>Broussonetia papyrifera</i>
53	Павловниевые - <i>Paulowniaceae</i>	Павловния удлиненная	<i>Paulownia elongata</i>

Примечание: *-отмечены местные виды

В результате проведённого анализа установлено, что зелёные насаждения города Манас и территории санатория «Жалал-Абад» отличаются высоким видовым разнообразием и представляют собой важный элемент экологической инфраструктуры региона. Всего выявлено **53 вида древесно-кустарниковых пород**, относящихся к **23 семействам**, среди которых преобладают представители семейств **Бобовые (*Fabaceae*)**, **Розоцветные (*Rosaceae*)** и **Кипарисовые (*Cupressaceae*)**.

Доля **интродуцированных пород составляет 69,2%**, что указывает на активное использование декоративных и устойчивых к городским условиям видов, тогда как **местные породы занимают 30,8%**. В структуре зеленых насаждений доминируют **деревовидные формы (78,8%)**, тогда как **кустарники составляют 21,2%**, выполняя преимущественно декоративно-композиционную и защитную функции.

Литература

1. Nowak, D. J., & Crane, D. E. (2002). Carbon storage and sequestration by urban trees in the USA. *Environmental Pollution*, 116(3), 381–389.
2. World Health Organization. (2016). *Urban Green Spaces and Health: A Review of Evidence*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
3. СН КР 30-01:2020. Планировка и застройка городов и населенных пунктов городского типа : строительные нормы Кыргызской Республики : – Бишкек: 2020. – 150 с. – (Система нормативных документов в строительстве). – Режим доступа: https://minstroy.gov.kg/kg/state_program/download-pdf/stroitelnyenormykyrgyzskojrespublikisnkr3001_2020_planirovkaizastrojkagorodovinaselennyhpunktovgorodskotipa_utverzdenyivvedenyvdejstvieprikazomgosudarstvennogoagentstvaarhitektury-559685a0120b0a652.38509619.pdf (дата обращения: 13.10.2025).

4. Флора Киргизской ССР. Определитель растений Киргизской ССР. I-XI тт. – [Текст]// Фрунзе, Издательство КиргизФАН СССР и Илим, 1952-1965 гг.

5.А. М. Мушегян."Деревья и кустарники Казахстана, дикорастущие и интродуцированные". т. I, II. Алма-Ата, 1962 г.

Авторлор жөнүндө маалымат:

Канназарова Жыпариса Талантовна- Кыргыз улуттук илимдер академиясынын Жалал-Абад илимий борбору, илимий кызматкер. Манас шаары. 0221 010023. E-mail: **kannazarova86@gmail.com**

Алтымышбек кызы Саламат- Б.Осмонов атындагы Жалал-Абад мамлекеттик университети, магистрант. Манас шаары. 0220 770 438. E-mail: sovken@gmail.com

Информация об авторах:

Канназарова Жыпариса Талантовна- Жалал-Абадский научный центр, научный сотрудник, г. Манас 0221 010023. E-mail: kannazarova86@gmail.com

Алтымышбек кызы Саламат- Жалал-Абадский государственный университет имени Б. Осмонова, магистрант. г. Манас. 0220 770 438. E-mail: sovken@gmail.com

Information about the authors:

Kannazarova Zhyparisa Talantovna, Jalal-Abad Scientific Center, researcher, Manas. 0221 010023. E-mail: **kannazarova86@gmail.com**

Altymyshbek kyzy Salamat, Jalal-Abad State University after B. Osmonov, master's student. Manas 0554 033. E-mail: fodmusta@gmail.com

Aidarbekov Sanzharbek Ymanalievich, Jalal-Abad Scientific Center, researcher. Jalal-Abad 0774 054 545 E-mail. sanzarbekaidarbekov@gmail.com