

Научная статья
УДК 630.233

СИСТЕМА ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРИРОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРКАСА ГОРОДА КОСТАНАЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**Гулъжан Тулегеновна Казкенова¹, Гульнара Батырбековна Юнусова²,
Татьяна Ивановна Фролова³, Кирилл Александрович Кригер⁴**

^{1,2} Костанайский региональный университет имени А. Байтурсынова,
Костанай, Казахстан

^{3,4} Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург, Россия

¹ gulzhan_kazkenova@mail.ru

² gulnara_yun@mail.ru

³ frolovati@m.usfeu.ru

⁴ teambropro@mail.ru

Аннотация. Природно-экологический каркас любого населенного пункта является основой экологической инфраструктуры антропогенных, преобразованных территорий и показателем благополучности. В статье рассмотрена система зеленых насаждений города Костанай Республики Казахстан, проанализированы особенности планировки и видовое разнообразие растений территорий общественного пользования. Сформированы основные выводы и отдельные рекомендации.

Ключевые слова: природно-экологический каркас города, система озеленения

Благодарности. Работа выполнена в рамках международного сотрудничества между Костанайским региональным университетом имени А. Байтурсынова и Уральским государственным лесотехническим университетом.

Scientific article

THE SYSTEM OF GREEN SPACES AS A COMPONENT OF THE NATURAL AND ECOLOGICAL FRAMEWORK OF THE CITY OF KOSTANAY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Gulzhan T. Kazkenova¹, Gulnara B. Yunossova², Tatyana I. Frolova³,
Kirill A. Krieger⁴,**

^{1,2} Kostanay Regional University named after A. Baitursynov,
Kostanay, Kazakhstan

^{3,4} Ural State Forest Engineering University, Yekaterinburg, Russia

¹ gulzhan_kazkenova@mail.ru

² gulnara_yun@mail.ru

³ frolovati@m.usfeu.ru

⁴ teambropro@mail.ru

Abstract. The natural and ecological framework of any locality is a basic element of the ecological infrastructure of economically developed territories and an indicator of well-being. The article considers the system of green spaces of the city of Kostanay, the Republic of Kazakhstan. The features of the layout and species diversity of plants of public use territories are analyzed. The main conclusions and individual recommendations have been formed.

Keywords: natural and ecological framework of the city, landscaping system

Acknowledgment. The work was carried out within the framework of international cooperation between Kostanay Regional University named after A. Baitursynov and Ural State Forest Engineering University.

В настоящее время актуальным является формирование максимально функциональных экологических каркасов населенных пунктов. Особую значимость они имеют в природных зонах с преобладанием сильных ветров, особенно в летнее время в виде суховеев.

Экологическая функция составляющих каркаса заключается в поддержании репродуктивности природной или природно-антропогенной среды в определенных, приемлемых для жизнедеятельности пределах. Природные и искусственно озелененные территории являются средоопределяющей основой экологического каркаса. На роль системы озеленения в поддержании благоприятной экологической обстановки как элемента экологического каркаса указывают многочисленные публикации [1–3]. Взаимодействие всех элементов экологического каркаса позволяет существовать ему как единой системе, а при правильной его организации способствовать успешному функционированию при минимальном участии со стороны человека. В структуре эокаркаса, как правило, выделяют следующие элементы: основные ядра и узлы, представляющие природоохранный каркас; коммуникативные и вспомогательные структуры, обладающие свойством связующих элементов выделенных основных ядер и участков экологического каркаса. И как правило, все эти элементы выполняют широкий спектр функций: средостабилизирующих, природоохранных, эстетических и рекреационных. При этом необходимо понимать равноценность этих всех функций, и недоучет может привести увеличению важности одних и снижению других.

На рис. 1 представлена схема структурных компонентов экологического каркаса.



Рис. 1. Схема экологического каркаса с изменениями
(по Казарян Р. А., Хачатрян В. В. и Водяник А. Р.)

Как выше было сказано, особенно остро стоит вопрос о создании, сохранении полноценного природно-экологического каркаса для населенных пунктов, для которых характерно большое количество дней в году с сильными суховеями. Город Костанай один из 89 городов республики Казахстан, столица одноименной области характеризуется именно этой особенностью.

Анализируя природно-экологический каркас, необходимо отметить историю становления населенного пункта в степном районе северного Казахстана. А история Костаная начинается со строительства в 1879 г. поселения Николаевск по распоряжению оренбургского генерал-губернатора Н. А. Крыжановского. В настоящее время город является одним из крупнейших в стране транспортно-логистических узлов [4].

Генеральным планом городская территория города Костанай поделена на 4 основных планировочных района: Прибрежный, Северо-Западный, Западный и Юго-Западный [5]. Архитектурно-планировочная структура города, как у большинства городов, активно застраивавшихся в середине прошлого столетия, представляет собой разветвленную, непрерывную систему общегородских центров. Для Костаная характерно центральное ядро, от которого по трем направлениям роста города расходятся основные планировочные оси-магистралы (проспект Нурсултана Назарбаева – на северо-западе, проспект Кобланды батыра – на северо-востоке, проспект Абая – на юго-западе). Эти проспекты и улицы представляют собой главные пространственные русла, по которым система обслуживания транслируется на новые участки этих магистралей.

Анализ природно-климатических условий позволил выявить специфику Костаная и выделить ряд факторов, влияющих на архитектурно-планировочные особенности города, – это мезо- и микроклиматические особенности и их влияние на комфортность жизни горожан и на благополучный рост и развитие городских растений; это геоморфологические особенности и др.

В геоморфологическом отношении территория представляет собой степную равнину, расчлененную долиной реки Тобол. Ширина речной долины в части городской территории варьирует от 2,5 до 3,0 км. Река Тобол является одной из планировочных осей города.

Для территории города Костаная формирование и проектирование экологического каркаса является актуальной задачей. Город с каждым годом расширяет свои границы за счет активного развития селитебных и иных зон застройки, что ведет к постоянному изменению структуры отдельных площадей и линейных компонентов природно-экологического каркаса.

Необходимо отметить, что Костанай в прошлом столетии имел практически замкнутое «зеленое кольцо», являющееся основой каркаса.

На рис. 2 представлены схемы изменения динамики «зеленого кольца» за последние 40 лет.

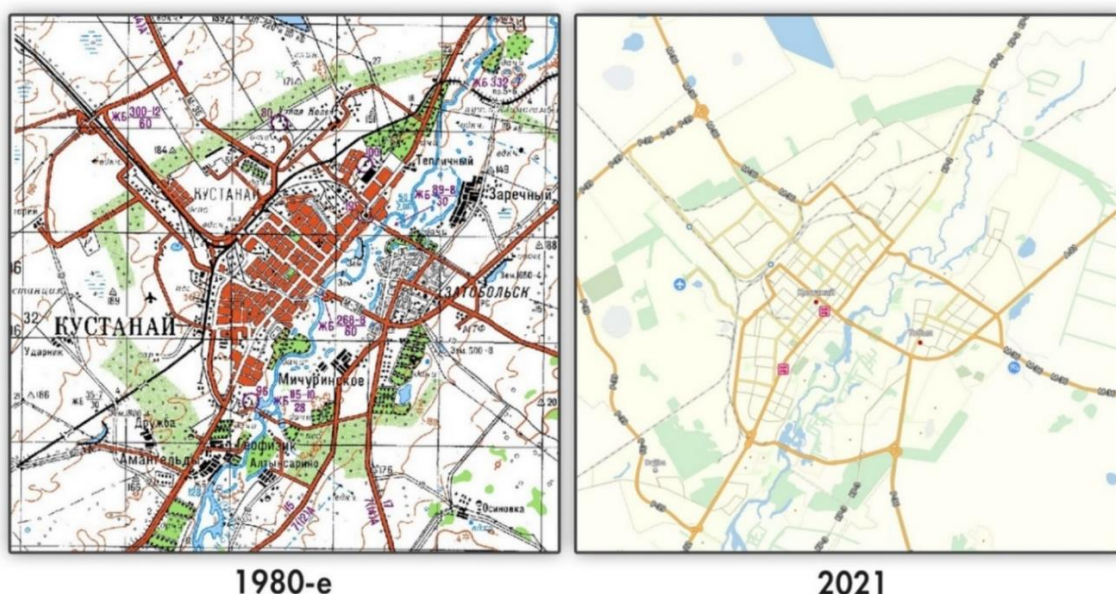


Рис. 2. Изменения площади зеленых насаждений по периметру города

Анализ экологической обстановки, сложившейся в городе Костанай за последние годы, указывает на то, что загрязнение природной среды остается достаточно высоким, а сложные климатические условия снижают комфортность городской среды, поэтому в рамках генерального плана развития города предусмотрено восстановление «зеленого кольца». На рис. 3 представлен план воссоздания «зеленого кольца».



Рис. 3. Природно-экологический каркас города Костанай (Генплан развития)

На рисунке обращает на себя внимание доля площадей буферных территорий – это существующие в настоящее время территории зеленых насаждений. В системе озеленения города преобладают территории общего пользования, в их числе более 12 аллей, 1 бульвар и 7 парков.

Аллеи: Государственной службы (улица Толстого); аллея Алтынсаринского района (улица Козыбаева); аллея Лисаковска (улица Урицкого); аллея ТОО Аят-1 (улица Пушкина); аллея ЖКХ (улица 5 Апреля); аллея на КСК (Бульвар Молодежи); аллея Депутатов областного маслихата (улица Толстого); аллея Бизнеса (улица Касымханова); аллея Госслужащих (Тобыл, проспект Тауелсиздик); Аллея в Память о погибших в ТЦ «Зимняя Вишня» (улица Баймагамбетова); аллея НК Казахстан Темир Жолы (улица Пушкина); Рудненская аллея (улица 1 Мая).

Бульвар на ул. Толстого (просп. Аль-Фараби).

Скверы: сквер Акимата города Костаная (улица Пушкина); сквер им. А. И. Пародовича улица Байтурсынова); сквер имени И. Алтынсарина (проспект Аль-Фараби); сквер у памятника Пушкина (в пределах улиц Тауелсиздик – Пушкина).

Парки: парк Победы (ул. Козыбаева, 153); City-центр (ул. Баймагамбетова, 8Б); Центральный парк (в пределах улиц Алтынсарина – просп. Аль – Фараби – Байтурсынова – Гоголя); парк Юннаты (левобережье реки Тобол в пределах улиц Притобольская – Гашека); Жаңару Тобыл (в пределах улиц просп. Тауелсиздик – Школьная); парк Победы Затобольск (в пределах улиц просп. Тауелсиздик – Поповича); Парк 25-летия независимости Казахстана (левобережье реки Тобол в пределах улиц Тобольска – Красный Кузнец); Притобольский парк (левобережье реки Тобол в пределах улиц Тобольска – Красный Кузнец); Парк Бульвар Молодежи (Бульвар Молодежи).

Проведенные нами исследования видового ассортимента территорий зеленых насаждений на вышеперечисленных территориях соответствуют списку видов, ранее описанных в статьях Крекова Я. А., Залесова С. В., Соловьева М. В. «Ассортимент древесных растений, используемых в зеленом строительстве в Северной части Казахстана» и Петрова Е. Ю, Третьякова А. С., Мухин В. А. «Дендрофлора города Костаная» [6, 7].

В настоящее время мероприятия по озеленению г. Костаная входят в функции ТОО «Костанай Зеленстрой», и за последние годы были выделены значительные средства на поддержание существующих насаждений и на посадку новых. В основном в настоящее время высаживаются сосны и березы, ранее, например в 80-е годы прошлого столетия, – клен ясенелистный, вяз мелколистный, различные кустарники: сирень венгерская, сирень обыкновенная, карагана древовидная и др.

Но необходимо отметить, что в последние годы снизилась культура ухода за древесно-кустарниковыми насаждениями; вырубается отдельные насаждения в связи с уплотненной застройкой, снижается приживаемость высаживаемых растений. Основной причиной низкой приживаемости является несоблюдение рекомендаций, составленных заведующим лабораторией озеленения населенных пунктов Казахского научно-исследовательского института лесного хозяйства и агролесомелиорации Г. А. Мордвинцевым и одобренных научно-техническим советом Министерства сельского хозяйства

Казахской ССР еще в 1973 г. [8]. Не смотря на давность документа, все рекомендации по посадке зеленых насаждений в условиях северного Казахстана актуальны и по сей день.

В заключение необходимо отметить, что для природно-экологического каркаса зеленые насаждения являются ключевыми элементами и должны проектироваться:

а) в виде целостной взаимосвязанной системы с учетом местных природных условий;

б) в соответствии с архитектурно-планировочной структурой города и организацией обслуживания населения.

И одними из основных мероприятий по формированию и развитию природного каркаса города должны быть следующие: оформление и благоустройство основной природной оси города – реки Тобол; организация единой системы озеленения «дендрологического» типа; развитие, реконструкция, благоустройство и озеленение парковых и лесопарковых зон; сохранение левобережной зоны города для рекреации и средозащиты; реконструкция территории промышленных объектов с доведением озеленения отдельных территорий до 30 %; инвентаризация насаждений на базе ГИС-технологий.

Список источников

1. Бушуева Е. Г., Сродных Т. Б. Анализ и предложение по улучшению системы озеленения г. Березовского Свердловской области // Леса России и хоз-во в них. 2022. №. 1 (80). С. 85–92.

2. Полякова Н. О. Земли поселений: оценка их состояния и создания единого экологического каркаса города. // Lambert Academic Publishing GmbH&Co. 2012. С. 236.

3. Казарян Р. А., Хачатрян В. В. Экологический каркас города или зеленый пояс // Вестник Евразийской науки. 2020. № 1. URL: [https:// esj.today/PDF/82SAVN120.pdf](https://esj.today/PDF/82SAVN120.pdf) (доступ свободный).

4. Костанайская область : энциклопедия ; под ред. проф. З. А. Алдамжара. Алматы : Арыс. 2006. 736 с.

5. Генеральный план г. Костаная. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-kalasy-akimat/documents/details/1662?lang=ru> (дата обращения: 28.08.2022).

6. Крекова Я. А., Залесов С. В., Соловьева М. В. Ассортимент древесных растений, используемых в зеленом строительстве в Северной части Казахстана // Леса России и хоз-во в них. 2020. № 3. С. 27–36.

7. Петрова Е. Ю, Третьякова А. С., Мухин В. А. Дендрофлора города Костаная // Вестник Удмурского университета. 2017. Т. 27. № 2. С. 158–164.

8. Рекомендации по созданию зеленых насаждений в сельских населенных пунктах Северного Казахстана / сост. : Г. М. Мордвинцев. Алма-Ата : Кайнар, 1973. 24 с.