

УДК 911.3

П. Л. Попов¹,
А. Д. Китов²,
А. А. Черенев³,
В. Г. Сараев⁴

**Проблемы организации парковых зон в
Байкальской природной территории (на
примере дендропарка Иркутского
Академгородка)**

^{1,2,3,4}ФБГУН «Институт географии им. В. Б. Сочавы» СО РАН,
г. Иркутск, Иркутская область, Российская Федерация
e-mail: ¹plp@irigs.irk.ru, ²kitov@irigs.irk.ru, ³cherenev@gmail.com

Аннотация. В статье охарактеризованы основные функции территорий паркового типа и отмечена необходимость реализации этих функций в формирующемся дендропарке Академгородка г. Иркутска. Рассмотрена история становления дендропарка Иркутского Академгородка. Отмечено, что климатические условия в дендропарке обеспечивают рост и воспроизведение растений более южных территорий. Для создания и последующего функционирования дендропарка необходимо взаимодействие муниципальных властей и жителей Академгородка.

Ключевые слова. Дендропарк, Иркутский Академгородок, Байкальская природная территория, рекреационная, спортивно-оздоровительная, познавательная, экологическая функции.

Введение

Значение зеленых насаждений в современном городе велико. Урбанизация, развитие техники ослабляют контакт большинства людей с природой. Вместе с тем, потребность в общении с ней органична — среда обитания человека всегда включала как искусственные, так и природные компоненты, причем значение природных компонентов на протяжении почти всей истории было намного больше, чем сейчас. Качество среды обитания городского социума зависит от качества ее техногенной и природной составляющих. Следует отметить, что г. Иркутск находится в границах Байкальской природной территории (БПТ), а Иркутский район входит в Центральную экологическую зону БПТ. Данное обстоятельство с одной стороны, законодательно ограничивает действия муниципальных властей, с другой — наоборот, благоприятствует некоторым экологическим инициативам.

Цель исследования заключается в выявлении особенностей создания дендропарка в Иркутском Академгородке, находящегося на территории БПТ.

В соответствии с целью исследования были поставлены следующие задачи:

1. Рассмотреть историю становления дендропарка в Иркутском Академгородке;
2. Охарактеризовать современное состояние территории будущего дендропарка по данным аэросъемки и с помощью картосхем;
3. Представить формирующуюся концепцию дендропарка Иркутского Академгородка.

Природа представлена в современном городе в большой степени именно зелеными насаждениями – парками, скверами, лесопарками, ботаническими садами. Можно выделить несколько функций, которыми они обладают.

- а. Рекреационная. Зелёные насаждения — место отдыха горожан.

б. Спортивно-оздоровительная. В крупных по площади парках, лесопарках могут проводиться соревнования и тренировки по бегу, лыжному спорту.

в. Познавательная. В парках, лесопарках, ботанических садах возможно проведение экскурсий в рамках школьного курса биологии. Учтем, что в зеленых насаждениях можно увидеть не только растения и грибы, но и животных — птиц, беспозвоночных (насекомых, паукообразных, и т.д.), иногда и диких млекопитающих (белок, зайцев и др.).

Возможны и научные исследования экологической направленности. Посадки видов растений, редких в данном регионе или отсутствующих в нем, осуществляются не только в ботанических садах (в которых это одна из основных задач), но и в парках и лесопарках — что расширяет их познавательный потенциал.

Особая грань образовательной функции зеленых насаждений связана с тем обстоятельством, что для нормального развития ребенка дошкольного возраста требуется его контакт с природой [1].

Городские птицы, в том числе встречающиеся вне зеленых зон (это тоже заметная частица природы в техногенной, по преимуществу, среде), связаны с городской зеленью; прилетающие на зиму кормятся от плодово-ягодных кустарников и деревьев, прилетающие на лето питаются насекомыми, кормящимися на растениях. Кроме того — места гнездования у многих птиц связаны с растениями.

г. Экологическая. Зеленые насаждения обладают способностью улучшать качество воздушной среды (как на занятой ими территории, так и отчасти на смежных территориях города). Растения способны поглощать вредные химические компоненты — выбросы транспорта и промышленных предприятий. Воздушные выделения растений оказывают инактивирующее действие на болезнетворные микроорганизмы.

Зелёные насаждения создают и некоторые риски для городского социума. Здесь сравнительно часто совершаются преступления некоторых типов (против личности, а также связанные с наркотиками — делаются «закладки»). Определенные опасности связаны с возможностью заражения инфекциями, переносимыми клещами и комарами. Поскольку зеленые насаждения являются местами выгула собак, почвы здесь имеют повышенную вероятность заражения яйцами возбудителей некоторых гельминтозов. Однако эти риски поддаются контролю, более эффективному, чем осуществляемый на территориях, находящихся за пределами города.

В данной статье мы рассмотрим находящийся в стадии становления дендропарк Академгородка в г. Иркутске. Опыт по организации дендропарка в Иркутском Академгородке может быть полезен при разработке и реализации подобных проектов, в том числе в других городах [2, 3].

Материалы и методы.

Исследование проведено с использованием сравнительно-географического, исторического, статистического, картографического, дистанционного (аэросъемка), а так же других традиционных географических методов и подходов. Для анализа зелёной зоны Академгородка был создан ГИС-проект на базе программы ArcView-3.2a. Использовалась GPS-метрия для нанесения участков сообществ растений в дендропарке, определения площади озеленения жилой зоны, нанесения тропиной сети и лыжно-беговых трасс. В качестве тематического фона

использовались космоснимки Landsat-8, съёмка портала Google Earth, съёмка квадрокоптером (дроном).

Особенности инструментария и методологии исследований рекреационного использования земель и инфраструктурного потенциала городской территории широко рассмотрены в работах Нехуженко Н. А. [4], Потаповой Е. В. [5], Хромова Ю. Б. [6], Башалхановой Л. Б., Башалханова И. А. [7], Евстропьевой О. В. [8], Горохова В. А. [9].

Об истории Иркутского Академгородка.

Иркутский Академгородок начал строиться в конце 1950-х годов в связи с созданием Сибирского отделения Российской Академии наук (в 2019 году отмечалось его 55-летие). Академгородок расположился на окраине г. Иркутска, на террасе р. Ангары. В основном на территории будущего Академгородка к тому времени были пустыри; близко находились окраинные районы города Иркутска. Территория Академгородка включала две части (и до сих пор делится на них) — жилую и производственную (в которой расположены научно-исследовательские Институты и не ведется строительство других объектов). Академгородок граничит со вторичным лесным массивом, типичным для окрестностей г. Иркутска, образованным преимущественно сосной обыкновенной, берёзой повислой, осиной (тополем дрожащим), с довольно развитым травяным покровом, на дерново-подзолистых суглинистых почвах, сформировавшихся на песчаниках юрского времени (рис. 1).

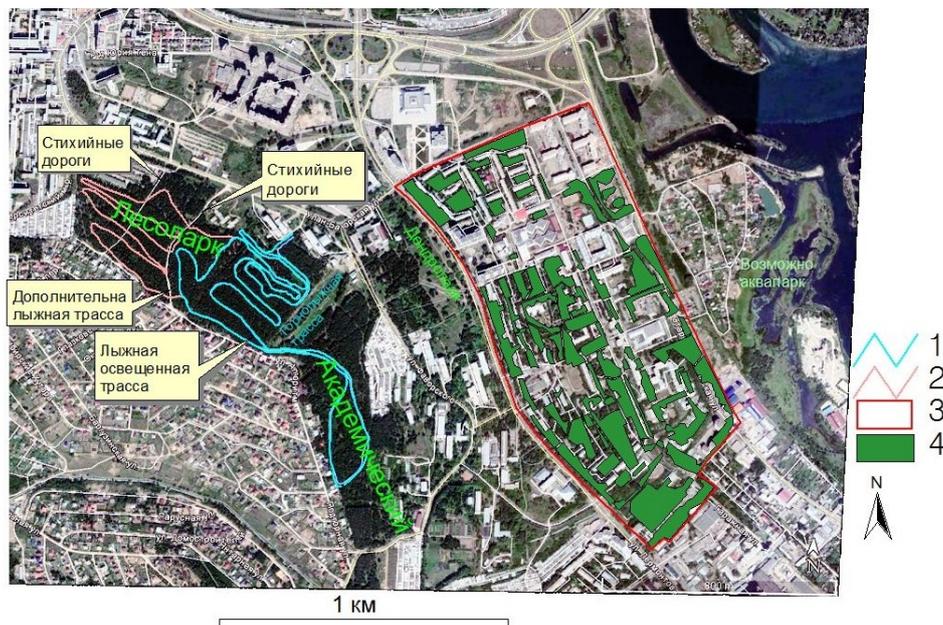


Рис. 1. Академгородок и зелёная зона (лесопарк Академический, Дендропарк).
1 – существующая лыжная и беговая освещённая трасса; 2 – расширение лыжной и беговой трассы в случае ликвидации стихийных дорог поперёк лесопарка; 3 – граница жилой зоны Академгородка; 4 – участки озеленения в жилой зоне.

Между лесным массивом и жилой частью находился пустырь, в прошлом — картофельное поле, который, однако, в 1960–1970 годы активно подвергался озеленению. В Академгородке находился питомник растений иркутского Горзеленхоза, активно участвовавший в озеленении Академгородка.

На территории этого пустыря было сделано много посадок деревьев и кустарников, в том числе не местных видов, привезенных с Дальнего Востока. Так, здесь имеется в немалом количестве липа, бархат амурский, груша уссурийская, в естественном состоянии в Иркутской области не встречающиеся. Немало и посаженных в то же примерно время растений местных видов — черемухи обыкновенной, сосны обыкновенной, сосны сибирской (называемой, видимо, из-за величественного вида, кедром), рябины сибирской.

Пустырь, как и прилегающий лесной массив, стали местами отдыха и спортивных мероприятий (лыжи, бег) для жителей Академгородка и других районов Иркутска. Во второй половине 1970-х посадки прекратились, почти перестал расти и Академгородок. Рассматриваемая территория (пустырь + лесной массив) сохраняла рекреационное значение.

В начале этого столетия в ИГ СО РАН проводились работы В. Р. Алексеевым и С. В. Рященко по инвентаризации парковой зоны Академгородка, результаты которой вылились в создание к 2002 г. карты масштаба 1:2 000 «ДЕНДРОЛОГИЧЕСКАЯ ПАРКОВАЯ ЗОНА «АКАДЕМГОРОДОК» (рис. 2), изданной Иркутским региональным центром геоинформационных технологий. Однако дальнейшего развития в те годы работа не получила.



Рис. 2. Фрагмент карты. В1 – Дендропарк, В4 – лесопарк Академический.

В настоящее время сложились условия не только теоретического обоснования и углублённой инвентаризации парковой зоны, но и практической реализации. В рамках Федерального проекта «Формирование комфортной городской среды» и при поддержке муниципальной власти появилась финансовая возможность реализации подобных мероприятий [10]. Институциональная база, имеющаяся в г. Иркутске — Институт физиологии и биохимии растений СО РАН, Институт географии СО РАН, Ботанический сад, благоприятствует развитию подобного проекта.

К настоящему времени оформилась концепция Академического дендропарка. Рассмотрим ее более подробно.

О концепции дендропарка Иркутского Академгородка.

В данном материале мы излагаем некоторые предложения по формулированию концепции этого парка, рассматриваемые в настоящее время администрацией г. Иркутска и жителями Академгородка.

Целесообразно создать дендропарк со спортивно-оздоровительным и познавательным уклоном, с элементами ботанического сада. Такой объект будет иметь не только обычные функции парка (рекреационную и экологическую), но и познавательную (просветительную, учебную, и, возможно, научную) функцию. Научная и производственная база, имеющаяся в Иркутске, такому плану благоприятствует. Возможна организация экскурсий по дендропарку, типа тех, которые проводятся в Иркутском ботаническом саду, знакомящих посетителей с растениями дендропарка. Рекреационная функция дендропарка будет иметь специфику, потому что отдых на территории дендропарка во многих случаях — активный, спортивный.

Начнем с мероприятий, необходимых для спортивно-оздоровительной функции парка. Должны быть проложены дорожки, по которым можно гулять в любое время и погоду (земляные тропы раскисают в непогоду). Должна быть возможность отдохнуть на лавочках, заняться оздоровлением и узнать что-то новое. В первую очередь необходим каркас парка — это асфальтированные или отсыпанные дорожки с освещением. Выделено 3 очереди организации таких дорожек (рис. 3), в последующем 4-я детализирующая каркас для подхода к клумбам, площадкам и т. п.



Рис. 3. Комплексная схема развития Дендропарка.

А, Б – предложения инициативной группы; В, Г – предложения управляющей компании «Прогресс». А: 1 – стенды со схемой парка на входах; 2 – спортивные и детские площадки; Б – очередность обустройства дорожек: 3 – обустроенные; 4 – беговая и лыжная трасса (первая очередь); 5 – дорожки второй очереди; 6 – дорожки третьей очереди; В – дорожки: 1 – транспортные; 2 – центральной рекреационной части; 3 – круговые; Г – площадки (детские, спортивные) и беседки.

Составлено авторами

За основу взяты те тропы, которые уже протоптаны жителями Академгородка. По этим тропам сотрудники институтов ходят на работу, а идя с работы, могли бы отдохнуть или пройти более длинным путём по лесной зоне.

Вдоль дорожек каркаса можно высаживать аллеи, разбивать клумбы. Поскольку в парке уже растут декоративные, редкие и другие растения, то некоторые из них желательно огородить и установить таблички с названиями и характеристиками этих растений.

Поскольку это спортивно-оздоровительный парк, то предполагается отсыпать беговую трассу, которая будет использоваться для соревнований, традиционно проводимых в Академгородке, но по тротуарам и рядом с дорогой, что не совсем полезно. А также может использоваться для тренировок, для скандинавской ходьбы, а зимой для лыжных прогулок. Основная трасса № 1 указана на схеме (рис. 3, Б-4) — длина 1,5 км.

На схеме указаны предполагаемые места спортивных площадок (рис. 3. А-2) по типу детских с добавлением турников разной высоты и уличных тренажёров для взрослых. Возможно устройство баскетбольных и волейбольных площадок.

Перейдём к вопросам увеличения зелёных насаждений дендропарка.

После организации инфраструктуры дендропарка необходимо перейти к дополнительному озеленению и дизайну.

Подбор видов растений для зелёных насаждений дендропарка должен осуществляться с учетом рекреационной, экологической (тесно связана с рекреационной) и познавательной функций парка.

Рекреационной функции дендропарка способствуют растения, обладающие эстетической ценностью (имеющие красивые цветы, или крону, с учётом сезонных различий, ягоды).

Экологической функции способствуют растения с большой очистительной способностью (поглощение техногенных загрязнений, антимикробная активность воздушных выделений), это, как правило, деревья и крупные полукустарники с мощной кроной. Немаловажной является и способность растения создавать тень.

В познавательном аспекте важно обеспечить видовое многообразие растений, а потому расширять посадки видов, пока отсутствующих или крайне редких на территории дендропарка. В ходе экскурсий возможен рассказ о лекарственных свойствах растений, поэтому целесообразно увеличивать видовой состав флоры дендропарка за счет видов, такими свойствами обладающих.

Приспособленность многих видов растений к условиям данного места хорошо устанавливается, поскольку в зелёных насаждениях г. Иркутска эти виды давно выращиваются (некоторые — на территории данного дендропарка); виды различаются по состоянию (бонитету) их насаждений и по способности давать обильный и жизнеспособный подрост. Представляется очевидным, что хорошая приспособленность вида к местным условиям является одним из критериев, определяющих целесообразность посадки на территории дендропарка.

Значительную часть дендропарка занимают поляны — территории без деревьев и кустарников, но с травяным покровом. Видовой состав травостоя этих полей трансформирован, по сравнению с естественным состоянием аналогичных фитоценозов окрестностей Иркутска, ежегодными покосами, и сбором красивых цветов на букеты — разные виды в разной степени способны к воспроизведению в условиях такого рода нагрузки.

При дальнейшем благоустройстве лесопарка часть этих полян целесообразно сохранить, но расширить видовой состав травостоя, часть — засадить деревьями и кустарниками, превратить в лесные насаждения паркового типа. На некоторых участках дендропарка следует воссоздать сочетания эстетически ценных растений, свойственные окрестностям Иркутска (например, сочетание жарок иркутский, водосбор сибирский и ветреница лесная).

Целесообразно продолжить традицию посадок в дендропарке дальневосточных видов (за счет расширения набора таких видов), поскольку попытки такого рода оказались успешными.

С учётом этих обстоятельств предлагается составить список видов растений для посадки в дендропарке.

Выводы

Дендропарк Иркутского Академгородка должен организовываться с учетом возможности сочетания его рекреационной, спортивно-оздоровительной, познавательной, экологической функций.

Требуется учет сложившихся традиций, касающихся использования данной территории местными жителями.

Следует продолжить посадки не только местных видов растений, но и интродуцентов.

Необходимо взаимодействие структур, имеющих в Иркутске, и обладающих соответствующими компетенциями — Института физиологии и биохимии растений СО РАН, Института географии СО РАН, Ботанического сада, Администрации г. Иркутска.

Исследование выполнено в рамках научного проекта АААА-А17-117041910167-0 и при финансовой поддержке РФФИ и Правительства Иркутской области в рамках научного проекта № 20-45-380012 р_а.

Литература

1. Рамад Ф. Основы прикладной экологии. Л.: Гидрометеиздат, 1981. 543 с.
2. Китов А. Л., Попов П. Л. Ландшафтно-территориальное планирование дендропарка академгородка ИНЦ СО РАН // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященная памяти чл.-корр. РАН А. Н. Антипова. Иркутск: Изд-во ИГ СО РАН, 2019. С. 840–843.
3. Китов А. Д., Попов П. Л. Значение скверов и парков в городской среде Иркутска // Географические исследования Сибири и сопредельных территорий: материалы Международной географической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения академика Владимира Васильевича Воробьева (19.10 1929-14.05 2003). Иркутск: Изд-во ИГ СО РАН, 2019. С. 389–393.
4. Нехуженко Н. А. Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры. 2-е изд., исп. и доп. СПб.: Питер, 2011. 192 с.
5. Потапова Е. В. Городские леса и парки г. Иркутска: привлекательность и состояние // Известия Иркутского государственного университета. Серия «Науки о Земле». 2014. Т. 8. С. 80–90.

6. Хромов Ю. Б. Ландшафтная архитектура городов Сибири и Европейского Севера. Л.:Стройиздат, 1987. 200 с.
7. Башалханова Л. Б., Башалханов И. А. Проблемы оценки природно-рекреационного потенциала территории // Проблемы и перспективы развития туризма в странах с переходной экономикой: материалы международной научно-практической конференции. Смоленск: СГУ, 2000. С. 154–157.
8. Евстропьева О. В. Эколого-географические основы территориальной организации рекреационной деятельности (на примере инженерно-архитектурного комплекса Кругобайкальской железной дороги: дис. ... канд. географ. наук: 25.00.36. Иркутск, 2002. 210 с.
9. Горохов В. А. Городское зелёное строительство: Учеб. пособие для вузов. М.: Стройиздат, 1991. 416 с.
10. Федеральный приоритетный проект «Формирование комфортной городской среды» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fkgs.admirk.ru/parki-goroda-i/index.html>.

P. L. Popov¹,
A. D. Kitov²,
A. A. Cherenev³,
V. G. Saraev⁴

Problems of organizing park zones in the Baikal natural territory (on the example of the arboretum of the Irkutsk Akademgorodok)

V. B. Sochava Institute of Geography SB RAS, Irkutsk, Irkutsk region, Russian Federation

e-mail: 1plp@irigs.irk.ru, 2kitov@irigs.irk.ru, 3cherenev@gmail.com

Abstract. *The article describes the main functions of park-type territories and notes the need to implement these functions in the emerging arboretum of Akademgorodok in Irkutsk. The history of the formation of the arboretum of the Irkutsk Akademgorodok is considered. It is noted that the climatic conditions in the arboretum ensure the growth and reproduction of plants in more southern territories. For the creation and subsequent functioning of the arboretum, the interaction of the municipal authorities and residents of Akademgorodok is necessary.*

Keywords: *Arboretum, Irkutsk Akademgorodok, Baikal natural territory, recreational, sports and recreation, cognitive, ecological functions.*

References

1. Ramad F. Osnovy prikladnoj ekologii. L.:Gidrometeoizdat, 1981. 543 p. (in Russian)
2. Kitov A. L., Popov P. L. Landshaftno-territorial'noe planirovanie dendroparka akademgorodka INC SO RAN, Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchennaya pamyati chl.-korr. RAN A.N. Antipova. Irkutsk: Izd-vo IG SO RAN, 2019. pp. 840–843. (in Russian)
3. Kitov A. D., Popov P. L. Znachenie skverov i parkov v gorodskoj srede Irkutsk, Geograficheskie issledovaniya Sibiri i sopredel'nyh territorij: materialy Mezhdunarodnoj geograficheskoy konferencii, posvyashchennoj 90-letiyu so dnya rozhdeniya akademika Vladimira Vasil'evicha Vorob'eva (19.10 1929-14.05 2003). Irkutsk: Izd-vo IG SO RAN, 2019. pp. 389–393. (in Russian)

4. Nekhuzhenko N. A. Osnovy landshaftnogo proektirovaniya i landshaftnoj arhitektury. 2-e izd., isp.i dop. SPb.: Piter, 2011. 192 p. (in Russian)
5. Potapova E. V. Gorodskie lesa i parki g. Irkutsk: privlekatel'nost' i sostoyanie, Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya «Nauki o Zemle». 2014. T. 8. pp. 80–90. (in Russian)
6. Hromov YU. B. Landshaftnaya arhitektura gorodov Sibiri i Evropejskogo Severa. L.:Strojizdat, 1987. 200 p. (in Russian)
7. Bashalhanova L. B., Bashalhanov I. A. Problemy ocenki prirodno-rekreacionnogo potentsiala territorii, Problemy i perspektivy razvitiya turizma v stranah s perekhodnoj ekonomikoj: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Smolensk: SGU, 2000. pp. 154–157. (in Russian)
8. Evstrop'eva O. V. Ekologo-geograficheskie osnovy territorial'noj organizacii rekreacionnoj deyatel'nosti (na primere inzhenerno-arhitekturnogo kompleksa Krugobajkal'skoj zheleznoj dorogi: dis. ... kand. geograf. nauk: 25.00.36. Irkutsk, 2002. 210 p. (in Russian)
9. Gorohov V. A. Gorodskoe zelyonoe stroitel'stvo: Ucheb. posobie dlya vuzov. M.: Strojizdat, 1991. 416 p. (in Russian)
10. Federal'nyj prioritetnyj projekt «Formirovanie komfortnoj gorodskoj sredy» URL: <https://fkgs.admirk.ru/parki-goroda-i/index.html>. (in Russian).

Поступила в редакцию 28.01.2021 г.