

УДК 625.77+581.5

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗЕЛЕННЫХ ЗОН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛИСТВЕННИЦЫ СУКАЧЕВА (*LARIX SUKACZEWII DYL.*)

А.Ю. КУЛАГИН,
доктор биологических наук, профессор,
заведующий лабораторией лесоведения, Уфимский институт биологии РАН
e-mail: coolagin@list.ru
(450054, Республика Башкортостан, г. Уфа, Проспект Октября, 69)

О.В. ТАГИРОВА,
кандидат биологических наук,
доцент кафедры экологии и природопользования,
Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмиллы
(450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Октябрьской революции, 3а)

Ключевые слова: лесные питомники, лиственница, насаждения, озеленение, относительное жизненное состояние, промышленный центр.

Санитарно-защитные насаждения города расположены в основном вокруг г. Уфы. Однако и внутри города представлены лесные насаждения, выполняющие буферные функции. Они произрастают вблизи промышленных предприятий и между жилыми кварталами. Также на территории г. Уфы находятся и водоохранные леса, площади которых с каждым годом уменьшаются (плановые рубки, постройки дамб и пр.).

Несмотря на то, что г. Уфа является одним из самых зеленых городов России, важной проблемой считается оценка экологического потенциала и экологической емкости лесов. Не менее важная по значимости проблема улучшения породного состава лесов. При озеленении территории города нужно принимать во внимание способность насаждений сохранять характер функционирования в условиях воздействия антропогенных факторов по породам.

Необходимо отметить, что не всегда учитываются изменения природно-климатических условий, эколого-биологические и адаптивные особенности древесных растений, почвенный покров, приближенность к промышленной зоне и др. Нередко наблюдается низкая приживаемость и гибель посадок

Установлено, что в последние 20–30 лет в г. Уфе произошло сокращение площадей зеленых территорий. Следует отметить, что городские насаждения составляют 30 % от общей площади г. Уфы и в среднем на 1 чел. приходится 201,4 м² пригородных и городских зеленых насаждений.

В настоящее время более 50 % лесных насаждений г. Уфы относится к категориям приспевающих, спелых и перестойных. При реконструкции лесных насаждений следует учитывать адаптивный потенциал культур.

Для оптимизации техногенных ландшафтов широко ведутся работы по подбору видов растений, обладающих максимальными средоулучшающими функциями и одновременно наиболее устойчивых к воздействию промышленных загрязнителей. Используемые в системе фитофильтра древесные виды должны обладать высокой устойчивостью к различным экологическим факторам, интенсивностью роста, долговечностью, способностью к естественному возобновлению и регенерации поврежденных органов.

Лесные питомники Башкортостана обеспечивают саженцами древесно-кустарниковых пород для создания санитарно-защитных насаждений, при реконструкции лесов, для озеленения территорий.

Отмечено, что в условиях нефтехимического загрязнения Уфимского промышленного центра (УПЦ) наблюдается устойчивый рост и развитие лесных культур лиственницы Сукачева.

На территории УПЦ в семи административных районах были выполнены работы по подбору и закладке постоянных пробных площадей. Проведены работы по характеристике породного состава и состояния древесной растительности по стандартным методикам, определены таксационные показатели древостоев, проведены дендрохронологические исследования, определено относительное жизненное состояние насаждений лиственницы Сукачева.

Характеристика относительного жизненного состояния дает интегральную оценку состояния как отдельных деревьев, так и насаждения в целом, позволяя выделить те факторы, которые оказывают наибольшее воздействие на лесные экосистемы.

На территории Республики Башкортостан существуют жесткие ограничения и запрет рубки деревьев лиственницы Сукачева. Именно с этим фактом связано среднее относительное жизненное состояние насаждений, которое на территории УПЦ относится к категории «ослабленное».

RECONSTRUCTION OF GREEN AREAS USING SUKACHEV LARCH (LARIX SUKACZEWII DYL.)

A. Yu. KULAGIN,

Doctor of Biological Sciences, professor, director of the laboratory of forestry,
the Biology Institute of Ufa's Scientific Centre of Russian Academy of Sciences

e-mail: coolagin@list.ru

(450054, Republic of Bashkortostan, Ufa, Prospekt Oktyabrya, 69)

O. V. TAGIROVA

PhD in Biology., Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla

e-mail: olecyi@mail.ru

(450000, Republic of Bashkortostan, Ufa, street of October revolution, 3A)

Keywords: forest nurseries, larch, plantings, landscaping, relative status, and industrial center.

Sanitary-protective areas of the city located mostly around the city of Ufa. However, inside the city is represented by forest plantations, performs buffer function. They grow near factories and between residential neighborhoods. Also on the territory of Ufa are and water protection forest, areas of which decrease from year to year (planned felling, the construction of dams, etc.).

Despite the fact that Ufa is one of the most green cities of Russia, one of the important problems is the evaluation of ecological potential and ecological capacity of forests. Not less important problem is the improvement of species composition of forests. When gardening in the city need to consider the ability of trees to preserve nature functioning in the conditions of influence of anthropogenic factors on the species.

It should be noted that not always takes into account changes in climatic conditions, ecological and biological and adaptive characteristics of woody plants, soil cover, proximity to an industrial area, etc. Often there is a low survival rate and death of landings

It is found that in the last 20–30 years in the city of Ufa there was a reduction in acreage of green areas. It should be noted that urban forests occupy 30 % of the total area of Ufa and in average per 1 person 201,4 sq. m. suburban and urban green spaces.

Currently, more than 50 % of forest plantations of Ufa are ripening, ripe and overripe. During the reconstruction of forest plantations should consider the adaptive capacity of crops.

For the optimization of technogenic landscapes of widely works on the selection of plant species, improve environment with maximum features and at the same time the most resistant to the effects of industrial pollutants. Used in the system of phytfilter arboreal species should have a high resistance to various

environmental factors, growth rate, longevity, ability to natural regeneration and regeneration of damaged organs.

Forest nurseries of Bashkortostan provide seedlings of trees and shrub species to create a buffer plantings, the reconstruction of forests for the landscaping.

It is noted that in conditions of petrochemical pollution of the Ufa industrial center (UOC), has seen a steady growth and development of forest plantations of *Larix sukaczewii*.

On the territory of the UOC in the seven administrative districts was performed on the selection and laying of permanent plots (PP). Carried out work on characterization of species composition and condition of woody vegetation using standard methods, determined the taxation parameters of forest stands, conducted dendrochronological studies, the relative living condition of the forests of *Larix sukaczewii*.

The feature of the relative life status allows you to give an integrated assessment of both individual trees and trees in General, allowing you to highlight those factors that have the greatest impact on forest ecosystems.

On the territory of the Republic of Bashkortostan there are hard limits and a ban on felling of trees of *Larix sukaczewii*. This fact is due the average relative life status of the plantations, which on the territory of the UOC are classified as «weak».

Цель и методика исследований

Известно, что санитарно-защитные насаждения УПЦ расположены в основном вокруг города. Внутри города сосредоточены незначительные буферные зоны – внутриквартальные посадки, посадки вокруг промышленных предприятий, водораздельные леса, площади которых сокращаются (плановые рубки, застройка территорий и пр.).

Естественные леса города – типичные широколиственные. Преобладающими являются мягколиственные насаждения, составляющие 63,3 % от покрытой лесом площади, твердолиственные насаждения – 27,3 %, хвойные – 4,2 %. Прочие породы и кустарники занимают 5,2 %.

Лесной фонд характеризуется неравномерной возрастной структурой по всем группам пород (молодняки – 5,4 %; средневозрастные – 42,1 %; приспевающие – 20,1 %; спелые и перестойные – 32,4 %). Наблюдается накопление площади приспева-

ющих, спелых и перестойных насаждений на 52,5 %. Это вызвано разрешением проведения в городских лесах только рубок ухода и санитарных рубок [1].

Общая площадь лесного фонда г. Уфы – 215760000 км², а количество населения – 1071634 чел., соответственно на 1 чел. приходится 201 м² в сумме пригородных и городских зеленых насаждений. При этом доля городских насаждений составляет 30 % от общей площади фонда г. Уфы [2].

В городских лесах ежегодно проводится компенсационное озеленение. В лесничествах Башкирии создано более 100 лесных питомников общей площадью около 800 га, где ежегодно выращивается от 40 до 50 млн шт. сеянцев и саженцев основных пород (сосна, ель, лиственница, береза, тополь и ясень). Работа питомников полностью обеспечивает потребности в посадочном материале. В данном случае предпочтение отдается более доступным и быстрорастущим дре-

весным породам, которые приобретают в питомниках Республики Башкортостан [1].

При создании древесных насаждений на территории г. Уфы не всегда учитываются характеристики устойчивости древесных пород к климатическим особенностям, к условиям рекреационных нагрузок и выраженного нефтехимического загрязнения.

Одним из перспективных направлений в озеленении города является расширение зеленой зоны за счет прилегающих территорий с помощью древесных пород, наиболее подходящим по своим адаптивным характеристикам.

Лиственница как вид формировалась в условиях гор и континентального климата. Лиственница Сукачева (*Larix sukaczewii Dyl.*) требовательна к влажности воздуха, температуре в период вегетации и устойчива к низким температурам в зимний период. Во влажных местах обитания и при достаточном количестве

воды в почве у лиственницы отмечается повышенная транспирация и ассимиляция, что способствует быстрому росту, прямостоятельности и устойчивости к заболеваниям. В сравнении с основными хвойными лесообразователями (сосна, ель) лиственница характеризуется более высокой продуктивностью фотосинтеза хвои и относительно высоким количеством в ней и опаде зольных веществ и азота [3].

В пределах республики Башкортостан лиственничники встречаются на Южном Урале и Уфимском плато. Лиственница Сукачева успешно произрастает в лесных культурах и в санитарно-защитных насаждениях г. Уфы [4, 5].

Целью исследования является определение состояния насаждений лиственницы Сукачева (*Larix sukaczewii* Dyl.) на территории УПЦ с обоснованием реконструкции зеленой зоны.

Методика исследований: были проведены работы по характеристике породного состава и состояния древесной растительности по стандартным методикам. Выбранные методики позволяют в наиболее полной мере охарактеризовать насаждение (возраст, породный состав, повреждаемость растений и т.д.) и являются общепризнанными среди лесоводов. Характеристика относительного жизненного состояния дает интегральную оценку состояния как отдельных деревьев, так и насаждения в целом, позволяя выделить те факторы, которые оказывают наибольшее воздействие на лесные экосистемы [6].

На первом этапе было проведено рекогносцировочное обследование УПЦ с целью выявления участков, наиболее соответствующих задачам исследований центра. Основными критериями при подборе участков была однородность по почвенно-эдафическим условиям, возрастным и таксационным характеристикам [6, 7, 8].

На территории города в 7 административных районах были заложены постоянные пробные площади (100×100 м каждая). Определялись таксационные показатели древостоев с использованием методики полевых исследований. Высота деревьев замерялась эклиметром ЭВ-1 (Россия) с точностью до 0,1 м, диаметр определялся на высоте 1,3 м мерной вилкой с точностью до 1 см [8, 9].

Дендрохронологические исследования проводились по общепринятым методикам. Для установления возраста древостоев на пробной площади на высоте 0,4 м с помощью приростного бурава Suunto (Finland) отбирались керны. Возраст устанавливался последующим подсчетом годичных колец на микроскопе МБС1 (Россия) [10, 11].

Оценку относительного жизненного состояния насаждений (ОЖС) осуществляли с применением методики В. А. Алексева [9]. Провели визуальную оценку основных диагностических параметров жизненного состояния деревьев. Оценивали следующие признаки: густота кроны (% от нормальной густоты), наличие мертвых сучьев (% от общего

количества сучьев на стволе), степень повреждения хвои токсикантами, патогенами и насекомыми (средняя площадь некрозов, пятнистостей и объеданий, % от площади хвои).

Результаты исследований

Проведен анализ относительного жизненного состояния насаждений на территории ПП в каждом административной районе г. Уфы. Выявлено относительное среднее жизненное состояние древесных насаждений (таблица). Оценивалось ОЖС каждого отдельного дерева с последующим выведением жизненного состояния насаждения по пяти категориям: здоровое, ослабленное, сильно ослабленное, усыхающее и полностью разрушенное [2, 6, 9, 12, 13].

ПП № 1 заложена вблизи Новоуфимского нефтеперерабатывающего завода на территории Орджоникидзево района. На данной территории было исследовано 10 деревьев лиственницы Сукачева. Средний диаметр – 13 см, средняя высота – 14 м, сомкнутость – 0,7. Средний возраст деревьев – 40 лет. На данной исследуемой территории находятся и другие древесные насаждения и растительные сообщества.

ПП № 2 заложена на территории парка Победы Орджоникидзево района г. Уфы. На данной территории было исследовано 20 деревьев лиственницы Сукачева. Средний диаметр – 22 см; средняя высота – 23 м; сомкнутость – 0,7. Средний возраст деревьев – 50 лет.

ПП № 3 заложена на территории парка им. Калинина Калининского района г. Уфы. На данной территории было исследовано 20 деревьев лиственницы Сукачева. Средний диаметр – 22 см; средняя высота – 22 м; сомкнутость – 0,6. Средний возраст деревьев – 45 лет. На данной исследуемой территории находятся и другие древесные насаждения и растительные сообщества.

ПП № 4 заложена вблизи ОАО Уфимского моторостроительного производственного объединения УМПО Калининского района г. Уфы. На данной территории лиственницы Сукачева не обнаружено.

ПП № 5 заложена на территории парка им. М. Гафури Октябрьского района г. Уфы. На данной территории было исследовано 10 деревьев лиственницы Сукачева. Средний диаметр – 13,5 см; средняя высота – 14 м; сомкнутость – 0,6. Средний возраст деревьев – 35 лет. На данной исследуемой территории находятся и другие древесные насаждения и растительные сообщества.

ПП № 6 заложена вблизи Уфимского приборостроительного производственного объединения Октябрьского района г. Уфы. На данной территории было исследовано 10 деревьев лиственницы Сукачева. Средний диаметр – 17 см, средняя высота – 18 м, полнота – 0,8. Средний возраст деревьев – 45 лет. На данной исследуемой территории находятся и другие древесные насаждения и растительные сообщества.

ПП № 7 заложена на территории парка Лесоводов Башкирии Октябрьского района г. Уфы. На данной территории было исследовано 20 деревьев лиственницы Сукачева. Средний диаметр – 18,6 см, средняя высота – 18 м, сомкнутость – 0,8. Средний возраст деревьев – 55 лет. На данной исследуемой территории находятся и другие древесные насаждения и растительные сообщества.

ПП № 8 заложена вблизи ФГУП Уфимского агрегатного предприятия «Гидравлика» на территории Советского района г. Уфы. На данной территории лиственницы Сукачева не выявлено (присутствуют другие исследуемые древесные насаждения).

ПП № 9 заложена в районе аэропорта на территории Кировского района г. Уфы. На данной территории было исследовано 5 деревьев лиственницы Сукачева. Средний диаметр – 17 см, средняя высота – 18 м, сомкнутость – 0,6. Средний возраст деревьев – 50 лет. На данной исследуемой территории находятся и другие древесные насаждения и растительные сообщества.

ПП № 10 заложена вблизи ОАО Фармстандарт – УфаВита на территории Кировского района г. Уфы. На данной территории деревьев лиственницы Сукачева не выявлено (присутствуют другие исследуемые древесные насаждения).

ПП № 11 заложена в Затоне в сквере «Волна» на территории Ленинского района г. Уфы. На данной территории было исследо-

вано 20 деревьев лиственницы Сукачева. Средний диаметр – 17,5 см, средняя высота – 18,5 м, полнота 0,8, возраст – 50 лет. На данной исследуемой территории находятся и другие древесные насаждения и растительные сообщества.

ПП № 12 заложена в Затоне вблизи судоремонтно-судостроительного завода на территории Ленинского района г. Уфы. На данной территории было исследовано 3 дерева лиственницы Сукачева. Средний диаметр – 13,5 см, средняя высота – 14,5 м, полнота – 0,7. Средний возраст – 40 лет. На данной исследуемой территории находятся и другие древесные насаждения и растительные сообщества.

ПП № 13 заложена на территории Демского парка культуры и отдыха Демского района г. Уфы. На данной территории было исследовано 5 деревьев лиственницы Сукачева. Средний диаметр – 8 см; средняя высота – 9 м, сомкнутость – 0,6. Возраст – 25 лет. На данной исследуемой территории находятся и другие древесные насаждения и растительные сообщества.

ПП № 14 заложена вблизи ж/д станции Дема Демского района г. Уфы. На данной территории деревьев лиственницы Сукачева не выявлено (присутствуют другие исследуемые древесные насаждения).

На основании представленных в таблице данных относительное жизненное состояние лиственницы Сукачева ПП № 1, расположенных вблизи Новоуфимского нефтеперерабатывающего завода

Характеристика диагностических признаков
и показатели жизненного состояния насаждений
лиственницы Сукачева Уфимского промышленного центра

№ ПП	Густота кроны, %	Наличие на стволе мертвых сучьев, %	Степень повреждения листьев, %	L_N , %
1	20–50	45–60	45–55	48,5
2	85–95	1–10	1–5	91
3	60–70	15–20	10–20	76
4	–	–	–	–
5	85–90	1–15	1–10	82
6	60–70	15–20	10–15	79
7	85–95	1–10	1–10	88
8	–	–	–	–
9	60–70	15–20	10–20	76
10	–	–	–	–
11	85–90	1–15	5–10	86,5
12	85–90	1–15	1–10	82
13	85–90	1–10	1–10	86
14	–	–	–	–

на территории Орджоникидзевского района оценивалось как сильно ослабленное. Густота кроны составляет от 20 до 50 %. Наличие на стволе мертвых сучьев – 45–60 %. Степень повреждения хвои токсикантами и насекомыми составляет 45–55 %. Также имеются энтомопоражения стволов деревьев (кладка яиц, стволовые заселения). Древесные породы имеют плохо сформированную крону, стволы плохо очищаются от мертвых сучьев.

На территории парка им. Калинина Калининского района (ПП № 3), вблизи Уфимского приборостроительного производственного объединения Октябрьского района (ПП № 6), в районе аэропорта Кировского района (ПП № 9) относительное жизненное состояние листвен-

ницы Сукачева оценивалось как ослабленное. Густота кроны составляет от 60 до 70 %. Наличие на стволе мертвых сучьев – от 15 до 20 %. Степень повреждения хвои токсикантами и насекомыми составляет от 10 до 20 %. На исследуемых территориях имеются повреждения стволов энтомопоражениями (кладка яиц, стволовые заселения), фитопатологические повреждения (образование на стволе плодовых тел грибов). Также отмечаются повреждения антропогенного характера.

Относительное жизненное состояние лиственницы Сукачева ПП № 2 на территории парка Победы Орджоникидзевского района, ПП № 5 на территории парка им. М. Гафури Октябрьского района, ПП № 7 на территории лесопарка им. Лесоводов Башкирии Советского района, ПП № 11 Затон сквер «Волна» на территории Ленинского района, ПП № 13 на территории Демского парка культуры и отдыха Демского района оценивалось как здоровое. Густота кроны составляет 85–95 %. Наличие на стволе мертвых сучьев – от 1 до 15 %. Степень повреждения хвои токсикантами и насекомыми составляет 1–10 %.

Выводы.

Рекомендации

Установлено, что в условиях нефтехимического загрязнения Уфимского промышленного центра насаждения лиственницы Сукачева по критериям относительного жизненного состояния в целом относятся к категории ослабленное. Однако это связано с жесткими ограничениями и запретом рубки деревьев лиственницы на территории Республики Башкортостан, и поэтому в насаждениях даже усыхающие деревья зачастую не назначаются в рубку.

В связи с тем, что на территории Уфимского промышленного центра наблюдается накопление площади приспевающих, спелых и перестойных насаждений (52,5 %), возникает потребность в реконструкции зеленой зоны.

Для улучшения экологической обстановки в городе необходимо расширение санитарно-защитной зоны г. Уфы за счет прилегающих территорий. Также необходимо реконструировать городские и внутриквартальные насаждения с использованием лиственницы Сукачева.

Библиографический список

1. Лесохозяйственный регламент для лесов, находившихся в ведении МУП «Горзеленхоз». Уфа, 2008.
2. Тагирова О.В., Кулагин А.Ю. Современное состояние и перспективы расширения лесных насаждений зеленой зоны Уфимского промышленного центра // Изв. Самар. науч. центра Рос. акад. наук. 2011. Т. 13. № 5(2). С. 235–238.
3. Дылис Н.В. Сибирская лиственница. Материалы к систематике, географии и истории. М.: Изд-во МОИП, 1947. 137 с.
4. Кулагин Ю.З. Особенности распространения лиственницы Сукачева на Южном Урале: реф. докл. науч. конф., посвящ. 50-летию Башкирской АССР. Уфа, 1969. С.132–133.
5. Юлашев И.С., Морозов Н.Ф. Опыт создания культур лиственницы в Туймазинском производственном лесохозяйственном объединении Башкирской АССР // Опыт выращивания лесных культур лиственницы в РСФСР. М.: Лесн. пром-сть, 1976. С.94–95.
6. Методы изучения лесных сообществ / Андреева Е.Н., Баккал, И.Ю., Горшков В.В. [и др.] СПб.: НИИХимии СПбГУ, 2002. 240 с.
7. Клейн Р.М., Клейн Д.Т. Методы исследования растений. М.: Колос, 1974. 527 с.
8. Программа и методика биогеоэкологических исследований / В.Н. Сукачев, Ю.Л. Раунер, А.А. Молчанов [и др.]; Академия наук СССР. Отд. общ. биологии; под ред. В.Н. Сукачева, Н.В. Дылиса. М.: Наука, 1966. 333 с.
9. Алексеев В.А. Некоторые вопросы диагностики и классификации поврежденных загрязнением лесных экосистем // Лесные экосистемы и атмосферное загрязнение. Л.: Наука, 1990. С.38–54.
10. Дендрохронология и дендроклиматология. Новосибирск: Наука, 1986. 201 с.
11. Methods of Dendrochronology. Application in Environmental Science / E.R.Cook and L.A.Kairiukstis eds. Dordrecht: Kluwer Publ. 1990. 394 p.
12. Кулагин А.Ю., Тагирова О.В. Лесные насаждения Уфимского промышленного центра: современное состояние в условиях антропогенных воздействий. Уфа: Гилем, Башк. энцикл. 2015. 196 с.
13. Тагирова О.В. Эколого-биологическая характеристика, состояние и перспективы использования древесных растений в насаждениях г. Уфы: автореф. дис. ... канд. биол. наук / Тагирова О.В. Оренбург, 2012. 18 с.

Bibliography

1. Forest management regulations for forests administered by MUP «Gorzelenhoz». Ufa, 2008.
2. Tagirova O. V., Kulagin A. Y. current state and prospects for expanding forest plantations of the green zone of the Ufa industrial centre // proceedings of the Samara scientific center of the Russian Academy of Sciences, 2011. T. 13. No. 5(2). P. 235–238.
3. Dylis N. In. The Siberian larch. Materials on the systematics, geography and history. M.: Publishing house of Tver, 1947. 137 S.
4. Kulagin Y. Z., Peculiarities of distribution of *Larix sukaczewii* in the southern Urals // the Scientific conference devoted to the 50th anniversary of the Bashkir ASSR: Ref. Dokl. Ufa, 1969. P. 132–133.
5. Ulashev I. S., Morozov N. F. The experience of creating cultures of larch in Tuymazy forestry production Association of the Bashkir ASSR // Experience of cultivation of larch plantations in the RSFSR. M.: Lesn. industry, 1976. P. 94–95.
6. Methods of studying of forest communities / Andreeva E. N., Bakkaal, I. Yu., Gorshkov V. V., St. Petersburg.: Niiiii State University, 2002. 240 p.
7. Klein, R., Klein, D. T. research Methods of plants. M.: Kolos, 1974. 527 S.

8. Program and method biogeocenological research / V. N. Sukachev, Y. L. Rauner, A. A. Molchanov and others; Academy of Sciences of the USSR. Department of General biology; ed. by V. N. Sukachev, N. In. Dilis. Moscow: Nauka, 1966 . 333 S.
 9. Alexeev V. A. Some questions of diagnostics and classification damaged by pollution of forest ecosystems // Forest ecosystems and atmospheric pollution. L.: Nauka, 1990. P. 38–54.
 10. The dendrochronology and dendroclimatology. Novosibirsk: Nauka, 1986. 201 S.
 11. Methods of Dendrochronology. Application in Environmental Science / E.R.Cook and L.A.Kairiukstis eds. Dordrecht: Kluwer Publ. 1990. 394 p.
 12. Kulagin A. Yu. and Tagirova O. V. Forest plants of the Ufa industrial center: current status in conditions of anthropogenic impact. Ufa: Gil, Back. ENCYCLOPAEDIA. 2015. 196 p.
 13. Tagirova O. V. Ecological-biological characteristics, status, and prospects for the use of woody plants in plantations of Ufa: author. dis. ... candidate. Biol. Sciences. Orenburg, 2012. 18 С.
-

УДК 712.4.01

ОСОБЕННОСТИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ УЛИЦ С МАЛОЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКОЙ г. НИЖНЯЯ САЛДА СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Л.И. АТКИНА,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
заведующий кафедрой ландшафтного строительства
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет»
e-mail: atkina@mail.ru
(620100, Россия, Екатеринбург, Сибирский тракт, 36)

С.В. ВИШНЯКОВА,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры ландшафтного строительства
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет»
e-mail: svvish@rambler
(620100, Россия, Екатеринбург, Сибирский тракт, 36)

Ключевые слова: состояние насаждений, малые города, Средний Урал, инвентаризация, ассортимент посадок, существующая растительность, благоустройство улиц.

Цель работы – оценка состояния садово-парковых насаждений в малых городах Среднего Урала.

Как правило, города возникают вокруг промышленных предприятий. Город Нижняя Салда была основана в 1760 г. в связи с постройкой металлургического комплекса. Площадь города составляет 590,8 км². На улицах города преобладают малоэтажные частные здания.

Была проведена инвентаризация всех деревьев и кустарников. Установлено, что преобладают следующие виды: береза, тополь бальзамический, липа мелколистная, карагана желтая, сирень обыкновенная. В небольшом количестве растут вяз шершавый, лиственница, пихта сибирская, дуб черешчатый.

Расширение ассортимента происходит из-за любительской посадки владельцев домов. В результате на улицах появились одиночные деревья клена остролистного, клена Гиннала, сливы, черемухи Маака, туи западной.