Агрофорсайт 3_2020
УДК 712 (630)

Рубрика: Планирование будущего облика территорий

МОНИТОРИНГ ХВОЙНЫХ НАСАЖДЕНИЙ САРАТОВСКОГО ПОВОЛЖЬЯ НА ТЕРРИТОРИЯХ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ПЕРИОДА КОНЦА XIX - НАЧАЛА XX ВЕКОВ

MONITORING OF CONIFEROUS STANDS IN THE SARATOV VOLGA REGION ON THE TERRITORIES OF HISTORICAL AND CULTURAL HERITAGE OF THE LATE XIX - EARLY XX CENTURIES

Пычин О.Н.
Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры

Pychin O. N.
All-Russian society for the protection of historical and cultural monuments
Russian Federation

Вергунова А.А.
ФГБОУ ВО Саратовский государственный аграрный университет
им. Н.И. Вавилова, гор. Саратов, Россия

Vergunova A.A.
Saratov State Agrarian University,
Teatralnaya Square, 1, Saratov, 410012, Russian Federation

Сокольская О.Б.
ФГБОУ ВО Саратовский государственный аграрный университет
им. Н.И. Вавилова, гор. Саратов, Россия

Sokolskaya O. B.
Saratov State Agrarian University,
Teatralnaya Square, 1, Saratov, 410012, Russian Federation

Аннотация. *В статье рассмотрена особенности хвойных насаждений в композиции территорий историко-культурного наследия Поволжского региона. Сделан акцент на приусадебных парках конца XIX- начала XX веков. Установлены композиционные приёмы и био-группы, включающие хвойные деревья, а также типы посадок и устойчивые виды хвойных насаждений.*

Annotation. The article considers the features of coniferous plantations in the composition of the territories of historical and cultural heritage of the Volga region. The emphasis is placed on private parks of the late XIX - early XX centuries. Compositional techniques and bio-groups including coniferous trees, as well as types of plantings and stable types of coniferous stands are established.

АГРОФОРСАЙТ

Ключевые слова: *озеленение населенных пунктов, мониторинг, территории историко-культурного наследия, объекты садово-парковое искусства, хвойные насаждения, «зеленое зодчество», композиционные приёмы, рекреация, био-группы.*

Keywords: landscaping of localities, monitoring, territories of historical and cultural heritage, objects of landscape art, coniferous plantations, green architecture, compositional techniques, recreation, bio-groups.

Введение

Поволжский регион имеет более 80% заброшенных территориях историко-культурного наследия, сформированных в конце XIX-начала XX вв. К таким территориям относятся: приусадебные комплексы, исторические скверы, сады, парки, набережные и другие объекты садово-паркового искусства. Рассматриваемый период подразумевает у парков смешанную планировочную структуру, где её 2/3 части имеет пейзажный вид.

Наши исследования проводились 2017-2020 гг. на территории правобережной стороне Саратовской области в сохранившихся объектах «зеленого зодчества». Мониторинг исторических комплексов ландшафтно-архитектурного наследия показал, что наиболее привлекательный вид имеют пейзажи с включенными в них хвойными насаждениями или, когда хвойные деревья являются фоном для лиственных культур, а также для сооружений и малых архитектурных форм (МАФ).

На сегодняшний день наши исследования весьма актуальны. Они в научном отношении позволяют расширить представления об устойчивых композиционных приёмах в парках для применения этих соотношений растений в организации современных озелененных пространств.

Научной новизной данного исследования является то, что впервые проведен мониторинг растений на устойчивость хвойных насаждений на территориях историко-культурного наследия в Поволжском регионе, в частности Саратовского Правобережья, их композиционную связь с лиственными деревьями и кустарниками с определением основного состава по превалирующим типам и видам.

Цель исследования явилась мониторинг с оценкой ассортимента и типов посадок как устойчивых элементов озеленения для формирования современного озеленения населенных пунктов.

Материал и методика исследования.

Исследования проводились в форме мониторинга в летнее время. Испытание велись в летний вегетативный сезон 2017-2020 гг. В результате системы мониторинга нами был собран материал по количеству ключевых параметров объектов исследования для получения информации о их состоянии в целом.

Объектами исследований послужили следующие виды: Larix decidua Mill.; L.sibírica L; Abies sibirica Ledeb.; Pínus stróbus L.; P. sylvéstris L.; Picea excelsa Link и др.

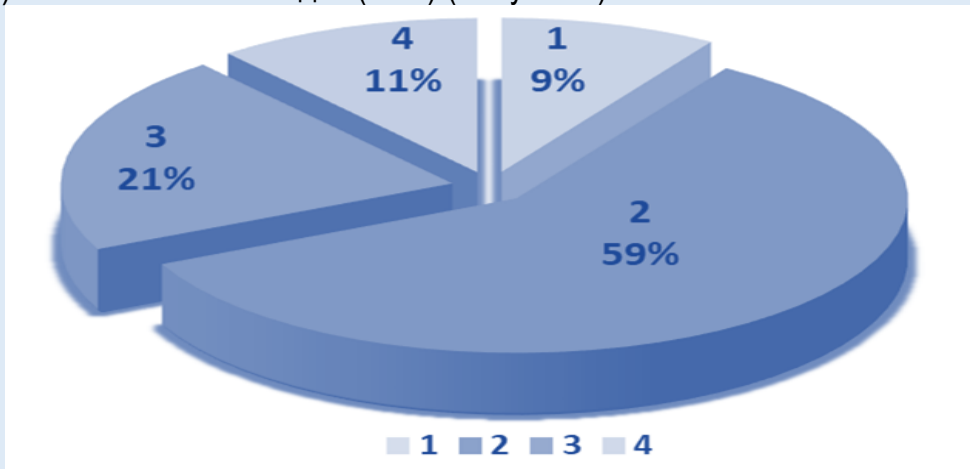
Материалом для исследования являлись хвойные насаждения. Нами был использован опыт специалистов, также изучающие хвойные растения, таких как Кузнецовой (2010) [1], Обельцева (2011) [2], Семенютиной (2011) [3], Рябцева (2013) [4], Пивкина (2015, 2016) [5,6], Сокольская (2016-2020) [6,9,10], Проездов (2016) [6], Герасимовой, Абаимова, Кулагина (2017) [7], Скока (2018) [8].

В качестве источников выступили собственные исследования и информационные данные [1-10].

Результаты исследования и их обсуждение

АГРОФОРСАЙТ

Нами установлено, что как солитер хвойные деревья в приусадебных парках применялись редко (9%), в основном вечнозеленые входят в группы (59%), небольшие массивы (21%) или аллейные посадки (11%) (Рисунок 1).



1 – Солитер; 2 – Группы; 3 – Массивы; 4 – Аллейные посадки

Рисунок 1 – Типы посадок хвойных зеленых насждений в исторических приусадебных парках Саратовского Поволжья

Следует отметить, что нами определено приоритетное участие хвойных насаждений в озеленении территорий усадеб Поволжья, особенно Саратовской области, где применялись североамериканские экзоты, например, туя западная, сосна Веймутова, которые появились в России еще в XVIII веке [10]. Однако Thuja occidentalis L., например, в Саратовском Поволжье, сохранилась лишь в садах и парках, которые стали общественными городскими территориями, а в приусадебных парках не прижилась. Зато сосна Веймутова (Pinus Strobus), на некоторых объектах произрастает рядом с главным домом (усадебный комплекс Минха А.Н. в с.Полчаниновка Татищевского р-она Саратовской области). Популярна сосна обыкновенная, она в ряде парков выполняет роль солитера. Так, есть акценты открытых пейзажей из сосны обыкновенной (Pinus sylvestris L.) в исторических парках в с.Полчаниновка, д.Губарёвка, с. Царевщина). Тем не менее, встречается и приусадебных парках встречается ель обыкновенная, высаженная как солитер (бывш. усадьба Сапожникова А.П. в г.Вольске), или входящая в чистую группу или смещенную (парк в с.Марфино Аткарского района).

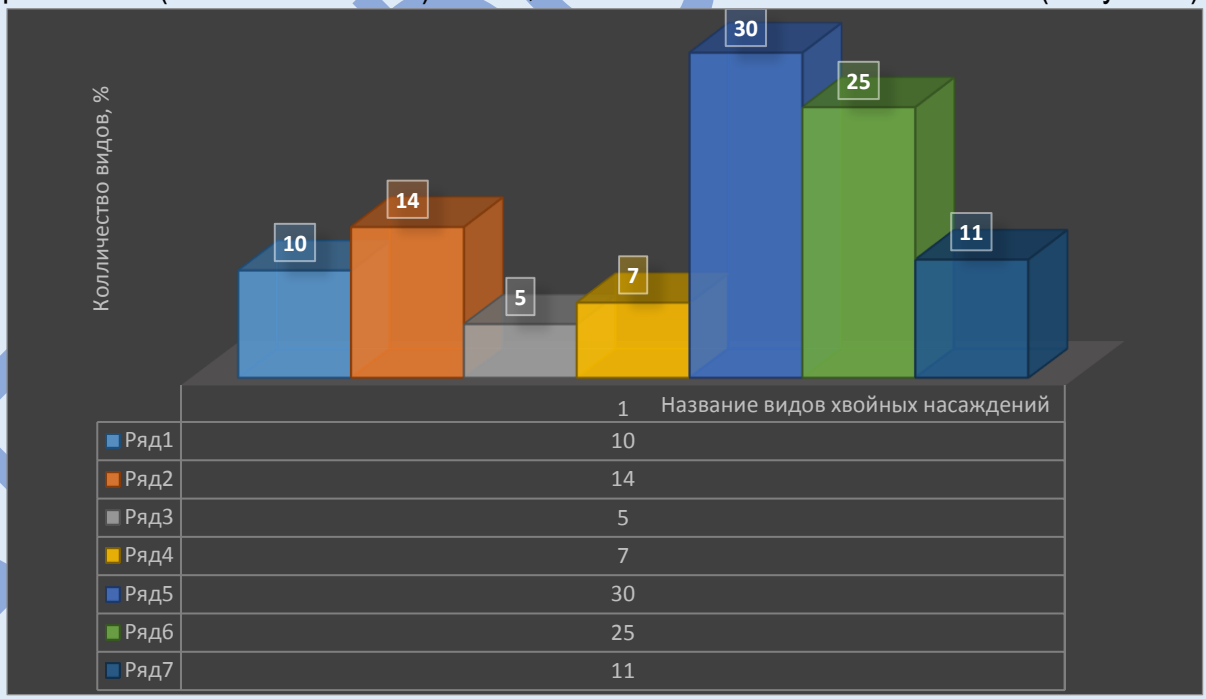
Среди используемых на территориях историко-культурного наследия в II половины XIX - начала XX вв. хвойных пород деревьев были разакклиматизированные. К ним относились лиственница, которая почти «перебралась» в северные широты, вследствие природных изменений, но в появляющихся дендросадах имела успех, а также сибирская пихта. Например, в с. Марфино Аткарского р-она лиственница очень эффектно смотрится в группах и небольших массивах, а пихта сибирская (30 экз.) является единственным историческим местом в области, где она растёт в большой группе. Здесь группы состоят из белоствольных берез с сосной обыкновенной, где «на их фоне как бы демонстрируют себя темно-зеленые великаны – ели высотой 30 м. Они в сочетании с лиственницей и пихтой придают пейзажам особую направленность» [6]. По границам исторического парка протекает речка Б.Колышей, рядом с которой повышенной устойчивостью (90%) обладает Larix Sibirica Ledeb.

АГРОФОРСАЙТ

Поволжский регион может гордиться хвойными насаждениями, в частности, на территории историко-культурного комплекса кн.Нарышкиных в с.Пады существует аллея из ели, достигающие высоты более 20 м, а также экземплярами ели европейской, плакучей и единственным местом, где живет группа из нескольких экземпляров сосны черной» [6,9,10]. Ещё интересная особенность исторических объектов ландшафтной архитектуры, то, что некоторые аллеи парков были «цветными». Это, когда одна сторона аллеи состоит из лиственных насаждений, а другая часть – из хвойных.

Нами установлено, что на ель обыкновенную, как и на все виды ели, влияет климатические особенности района произрастания. Ель обыкновенная (Picea abies L.) произрастает на большинстве территориях историко-культурного наследия. У отдельных деревьев этой породы, особенно старших возрастов, наблюдается усыхание и однобокость кроны. Из наиболее распространенных болезней у Picea abies L. следует отметить слабое смолотечение, которое связано с ухудшением влагообеспеченности деревьев из-за нарушения гидрологического режима почвы. В целом состояние насаждений ели на обследуемых участках можно оценить, как хорошее. Патология деревьев отмечается для всех ступеней толщины и при любой высоте. Следовательно, устойчивость Picea abies L. определяется возрастом и экологическими условиями среды обитания, которая в сельской населенной местности гораздо лучше, чем в городской.

Таким образом, нами выявлено, что на территориях историко-культурного наследия Саратовского Поволжья применялись следующие основные виды хвойных деревьев: лиственница европейская (Larix decidua Mill.) – 10%, лиственница сибирская (L.sibírica Ledeb.) – 14%, пихта сибирская (Abies sibirica Ledeb.) – 5%, сосна Веймутова (Pínus stróbus L.) – 7%, сосна обыкновенная (P. sylvéstris L.) – 30%; ель обыкновенная или европейская (Picea excelsa Link) – 25%, остальные 11% – хвойные экзоты (Рисунок 2).



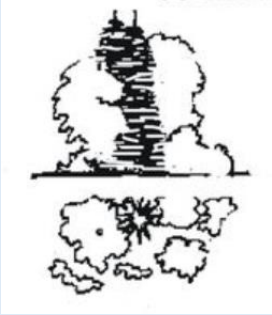
Ряд 1– *Larix decidua Mill.*; Ряд 2– *L.sibírica Ledeb.*; Ряд 3 – *Abies sibirica Ledeb.*; Ряд 4 – *Pínus stróbus L.* ; Ряд 5 – *P. sylvéstris L.*; Ряд 6 – *Picea excelsa Link*; Ряд 7 – хвойные экзоты

Рисунок 2– Основные виды хвойных насажений в исторических приусадебных парках Саратовского Поволжья, созданных в период конец XIX-начала XX веков

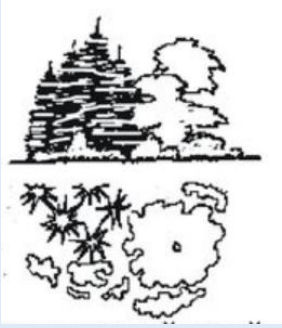
АГРОФОРСАЙТ

Туя западная (*Thuja occidentalis L.*), к сожалению, плохо выживается в исторических приусадебных садах и парках, которые расположены в населенных пунктах.

В исследуемый период нами было выявлены характерные основные композиционные приёмы с хвойными насаждениями (Рисунок 3)



Сочетание плотной лиственной группы с 1-2 хвойными деревьями

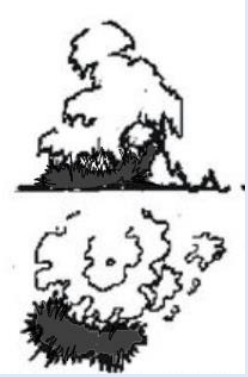


Сочетание плотной хвойной группы с лиственными деревьями и кустарниками

Сочетание хвойной групп с лиственными кустарниками

Сочетание хвойного массива со сквозными лиственными кустарниками

Рисунок 3 – Примеры композиционных приёмов сочетания хвойных насаждений в био-группах на территориях историко-культурного наследия Саратовского Поволжья



Сочетание группы лиственных насаждений с хвойными кустарниками

Заключение. Таким образом, по результатам мониторингового исследования можно сделать следующие *выводы*:

1. Установлено, что не все хвойные насаждения устойчивы к природно-климатическим условиям Поволжского региона, в частности территорий историко-культурного наследия Саратовского Правобережья.
2. Определено, что устойчивые (сохранившиеся) хвойные насаждения на территориях историко-культурного наследия в Саратовском Поволжья в том, что они в 82% стали доминантами в пейзажных картинах и основными яркими «пятнами» в зимний период, а также фоном для лиственных биогрупп.
3. Выявлено, что основными устойчивыми породами хвойных насаждений в загородных объектах садово-паркового искусства являются: сосна обыкновенная (*P. sylvéstris L.*) – 30%, ель обыкновенная (*Picea excelsa Link*) – 25%, лиственница сибирская (*L.sibírica Ledeb.*) –14%, а в городских условиях – *L.sibírica Ledeb.* (35%), *P. sylvéstris L.* (20%), обладающие выносливостью данной природно-климатической зоне.
4. Выяснено, что превалируют на объектах садово-паркового наследия: биогруппы – 59% и небольшие массивы – 21%.

Следовательно, считаем, что применение *L.sibírica Ledeb* и *P. sylvéstris* для формирования городского озеленения в группах весьма перспективно.

АГРОФОРСАЙТ

Список литературы

1. Кузнецова, О.Н. Сохранение и воспроизводство хвойных пород для озеленения спортивно-туристических объектов в городе Сочи: автореферат дис. ... кандидата сельскохозяйственных наук: 06.01.01 / Кузнецова Ольга Николаевна; [Место защиты: Мичурин. гос. аграр. ун-т]. – Мичуринск, 2010. – 23 с.
2. Обельцев, С.В. Профилактика гибели хвойных защитных насаждений в сухостепной зоне Поволжья: диссертация ... кандидата сельскохозяйственных наук: 06.03.03 / Обельцев Сергей Владимирович; [Место защиты: Всерос. науч.-исслед. ин-т агролесомелиорации].– Волгоград, 2011.– 189 с.
3. Семенютина, А. В. Оптимизация видового состава древесных растений в рекреационно-озеленительных насаждениях сухой степи/А.В.Семенютина, Г.В.Подковырова // Вестник Орел ГАУ № 5 октябрь 2011.– С. 129-131
4. Рябцев, О.В. Формирование еловых насаждений на основе естественного лесовозобновления на вырубках в южной тайге Европейской части России: автореферат дис. ... кандидата сельскохозяйственных наук: 06.03.02 / Рябцев Олег Викторович; [Место защиты: Всерос. науч.-исслед. ин-т лесоводства и механизации лесного хоз-ва]. – Москва, 2013. – 21 с.
5. Пивкина, Г.Ю. Из опыта изучения Larix: актуальность и состояние проблемы/ Г.Ю.Пивкина, О.Б.Сокольская// Ландшафтная архитектура и природообустройство: от проекта до экономики – 2015: Материалы II Международной научно-технической конференции/ Под научной ред. О.Б.Сокольской и И.Л.Воротникова. – Саратов: ООО «ЦеСАин», 2015 – 152 с. – С.100-103.
6. Сокольская, О.Б. Технологические приёмы рубок ухода в зеленых насаждениях на территориях садово-паркового наследия Поволжья/ О.Б.Сокольская, П.Н.Проездов, Г.Ю.Пивкина// Современные успехи Естествознания. – 2016. – № 3. – С. 98-102.
7. Герасимова, Е.Ю. Декоративные формы и сорта хвойных древесных растений, рекомендуемые для озеленения Южно-Уральского региона (на примере г. Оренбурга)/ Е.Ю. Герасимова, В.Ф. Абаимов, А.А. Кулагин// Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. – 2017. – Т. 26, № 1. – С. 63-69.
8. Скок, А.В. Оценка экологического состояния хвойных растений на урбанизированной территории/ А.В. Скок// Пермский аграрный вестник –2018. – №1 (21).– С.155-159.
9. Сокольская, О.Б. Садово-парковое искусство: формирование и развитие/О.Б.Сокольская. – 3-е изд., стер. – СПб.: Изд-во «Лань», 2018. – 552 с.
10. Сокольская, О.Б. Обоснование восстановления садово-паркового наследия России: монография/ О.Б.Сокольская. – СПб.: Изд-во «Лань», 2020. – 368 с.

References

1. Kuznetsova, ON. Conservation and reproduction of conifers for landscaping sports and tourist facilities in the city of Sochi: abstract dis. ... candidate of agricultural sciences: 06.01.01 / Kuznetsova Olga Nikolaevna; [Place of protection: Michurin. state agrarian. un-t]. - Michurinsk, 2010 .-- 23 p.
2. Obeltsev, S.V. Prevention of death of coniferous protective plantings in the dry-steppe zone of the Volga region: dissertation ... Candidate of agricultural sciences: 06.03.03 / Obeltsev Sergey Vladimirovich; [Place of protection: Vseros. scientific research Institute of Agroforestry]. - Volgograd, 2011. - 189 p.
3. Semenyutina, A. V. Optimization of the species composition of woody plants in recreational and green plantations of dry steppe / A. V. Semenyutina, G. V. Podkovyrova // Bulletin Orel GAU No. 5 October 2011.– P. 129-131
4. Ryabtsev, O. V. Formation of spruce plantations on the basis of natural reforestation in clearings in the southern taiga of the European part of Russia: abstract of dis. ... candidate of agricultural sciences: 06.03.02 / Ryabtsev Oleg Viktorovich; [Place of protection: Vseros. scientific research in-t of forestry and mechanization of forestry]. - Moscow, 2013 .-- 21 p.
5. Pivkina, G.Yu. From the experience of studying Larix: relevance and state of the problem / G.Yu. Pivkina, O.B. Sokolskaya // Landscape architecture and environmental engineering: from project to economy - 2015: Materials of the II International Scientific and Technical Conference / Ed. O.B.Sokolskaya and I.L. Vorotnikov. - Saratov: LLC "TseSAin", 2015 - 152 p. - S.100-103.
6. Sokolskaya, O.B. Technological methods of thinning in green spaces in the territories of the garden and park heritage of the Volga region / O.B.Sokolskaya, P.N. Proezdov, G.Yu. Pivkina // Modern successes of Natural Science. - 2016. - No. 3. - S. 98-102.
7. Gerasimova, E.Yu. Decorative forms and varieties of coniferous woody plants, recommended for landscaping the South Ural region (for example, Orenburg) / E.Yu. Gerasimova, V.F. Abaimov, A.A. Kulagin // Samarskaya Luka: problems of regional and global ecology. - 2017. - T. 26, No. 1. - S. 63-69.
8. Skok, A.V. Assessment of the ecological state of coniferous plants in an urbanized area / A.V. Skok // Perm Agrarian Bulletin – 2018. - No. 1 (21). - P.155-159.
9. Sokolskaya, O.B. Gardening art: formation and development / O.B. Sokolskaya. - 3rd ed., Erased. - SPb .: Publishing house "Lan", 2018. - 552 p.
10. Sokolskaya, O.B. Substantiation of restoration of the landscape gardening heritage of Russia: monograph / O.B. Sokolskaya. - SPb .: Publishing house "Lan", 2020. - 368 p.

АГРОФОРСАЙТ