

Национальный исследовательский Томский государственный университет
Кафедра экологии, природопользования и экологической инженерии
Верхне-Обское бассейновое водное управление
Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области
ОГБУ «Облкомприрода»

ЭКОЛОГИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ

Стратегия использования природного капитала в интересах устойчивого развития Арктики и регионов

Сборник научных трудов

Выпуск 2

Издательство
Литературное
бюро

Томск – 2018

неспешного сельского отдыха, сельские ландшафты, познавательные прогулки в окрестностях);

– экологический (экотуризм) – путешествие с целью посещения мест с относительно нетронутой антропогенным воздействием природных территорий.

Таким образом, на территории Кожевниковского района имеются живописнейшие уголки природы, претендующие на звание «Чудо Томской области», где можно насладиться первозданной красотой. Это вызывает уверенность в развитии экотуризма в нашем районе, обеспечивающего общение с природой и способствующего усилению интереса туристов к природоохранным мероприятиям.

Список литературы

1. Купрессова В.Б., Матющенко В.И. Древняя история населения лесного и лесостепного Приобья (неолит и бронзовый век): учебное пособие. Томск, 1974. С. 40–75.
2. Экология Томской области: учебное пособие / Купрессова В.Б. и др.; под ред. А.М. Адама, Л.Э. Глока. Томск: изд-во «Печатная мануфактура», 2011. С. 25–124.
3. Яковлева Я.А. Земля Кожевниковская. Томск, 2006. С. 114–195.
4. URL: <http://www.tomsk.gov.ru> (дата обращения: 18.10.2017 г.

Оценка поврежденности пихты сибирской уссурийским полиграфом в зеленых насаждениях г. Томска

Певчев В.В.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Россия, г. Томск

Уссурийский полиграф – инвазивный вид экологической группы ксилофагов, наносящий ощутимый вред пихтовым массивам. В данной работе исследована поврежденность уссурийским полиграфом пихты сибирской в зеленых насаждениях г. Томска.

Ключевые слова: уссурийский полиграф, пихта сибирская, состояние и охрана зелёных насаждений в городах.

Темнохвойные леса в окрестностях г. Томска сильно нарушены в результате хозяйственного воздействия, что издавна обусловило необходимость их специальной охраны путем создания особо охраняемых природных территорий [5, 6]. Немногочисленные экземпляры пихты сибирской (*Abies sibirica* Ledeb.) в плотно застроенной части г. Томска, как правило, входят в состав особо охраняемых территорий муниципального значения [4].

В обоих случаях сохранность пихтовых насаждений определяется многими природными и антропогенными факторами. В том числе на их состояние оказывают существенное влияние различные вредители леса (в первую очередь ксилофаги). Среди определенного разнообразия аборигенных видов вредителей леса интерес представляет один инвазивный вид, нашедший себе благоприятную экологическую нишу в центральной части евразийского материка. Это короед – уссурийский полиграф (*Polygraphus proximus* Blandf.) – стал мощным фактором негативного воздействия на сибирские темнохвойные леса, проявившим наиболее высокую агрессивность по сравнению с аборигенными видами короедов, питающимися на пихте сибирской [1]. В последние

годы уссурийский полиграф отмечается не только в пригородной зоне г. Томска, но и оказывает влияние на состояние зеленых насаждений в черте города [3].

Настоящая работа посвящена изучению состояния пихтовых древостоев в зеленых насаждениях г. Томска на территории Кировского и Советского районов. Всего было исследовано 15 участков городских зеленых насаждений, в составе которых находилось от 1 до 39 пихт (рис. 1). Работы проводились осенью 2016 г.

В процессе проведения исследования были получены данные о диаметре стволов пихт на высоте 1,3 м. Глазомерно были оценены следующие признаки: густота (плотность) кроны; количество сухих ветвей в верхней части; цвет хвои; наличие и количество смоляных натеков (старых и свежих) на стволе – свидетельства отбитых атак полиграфа; наличие незасмоленных входных отверстий на доступной для осмотра нижней части ствола – удавшиеся поселения *P. proximus*. На основании осмотра пихтам присваивались категории состояния древостоя по методике С.А. Кривец [2]. В ходе обследования всего было осмотрено 169 пихт (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика исследованных площадок

№	Наименование площадки	Количество осмотренных деревьев	Min диаметр, см	Средний диаметр, см	Max диаметр, см
1	Лагерный сад	38	5,1	27	49
2	Ботанический сад	39	5,4	20,6	46,5
3	Университетская роща	18	10,8	32,3	53,8
4	Проспект Кирова	10	20,5	29,7	38,8
5	Улица Косарева, 33	11	6,4	9,2	12,1
6	Улица Советская у Лагерного сада	11	5,4	8,4	11,5

Окончание табл. 1

№	Наименование площадки	Количество осмотренных деревьев	Min диаметр, см	Средний диаметр, см	Max диаметр, см
7	Городской сад	11	5,1	20,7	36,6
8	У ТПУ, корпус № 10	8	5,7	8,3	10,8
9	У кардиоцентра	6	5,7	14,3	22,9
10	Улица Советская, 97б	6	5,1	7,3	11,1
11	У здания полиции	5	8,9	11,5	14
12	У здания мечети	3	7	12,9	18,8
13	Московский тракт	1	–	11,5	–
14	Площадь Новособорная	1	–	50,9	–
15	У музея НКВД	1	–	30,6	–



Рис. 1. Обзорная схема размещения исследованных площадок в Кировском и Советском районах г. Томска

В результате проведенных исследований подтверждено, что уссурийский полиграф устойчиво обосновался в городских пихтовых насаждениях г. Томска, размножается в них, приводит к ослаблению и даже гибели деревьев (рис. 2). Ситуация наиболее критична в посадках на пр. Кирова, а также на территории Лагерного сада и Заповедного парка Сибирского ботанического сада в местах наибольшего скопления пихт. Наименее поврежденные деревья произрастают около дома по ул. Косарева, 33 и в окрестностях здания по ул. Нахимова, 9а (Кировский отдел полиции № 1) (рис. 3).

Следует отметить, что отпад лесонасаждений пихты на территории г. Томска регулируется человеком. Это

мешает установить истинное количество омертвевших деревьев по сравнению с лесными массивами. Уборка сухостоя обычно способствует улучшению экологической обстановки в поврежденных полиграфом насаждениях. Тем не менее за последние пять лет по сравнению с предыдущими исследованиями [3] ситуация заметно ухудшилась в Лагерном саду и на пр. Кирова. На остальных участках также увеличилось число засмоленных поврежденных стволов. Среди отпада пихты чаще всего оказываются деревья среднего возраста. К первой категории состояния относятся либо молодые деревья, имеющие иммунитет к атакам полиграфа, либо мощный старый древостой.

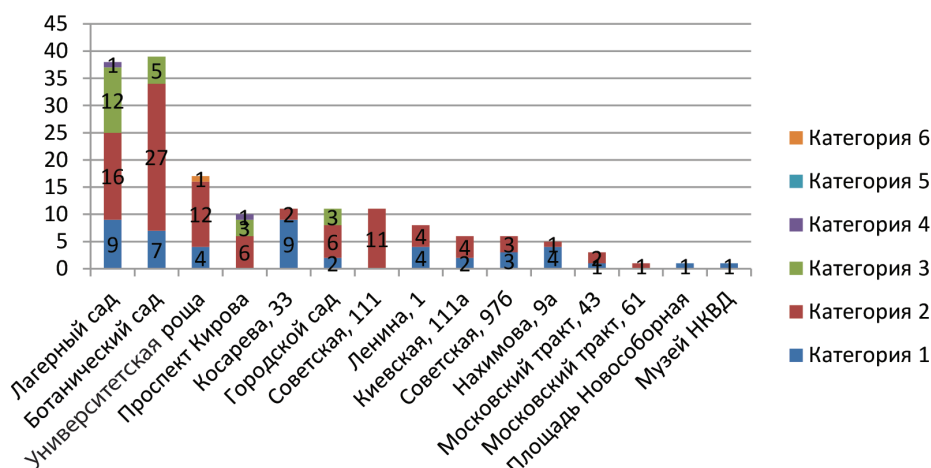


Рис. 2. Категории состояния пихтовых древостоев по степени пораженности уссурийским полиграфом на изученных площадках в Кировском и Советском районах г. Томска

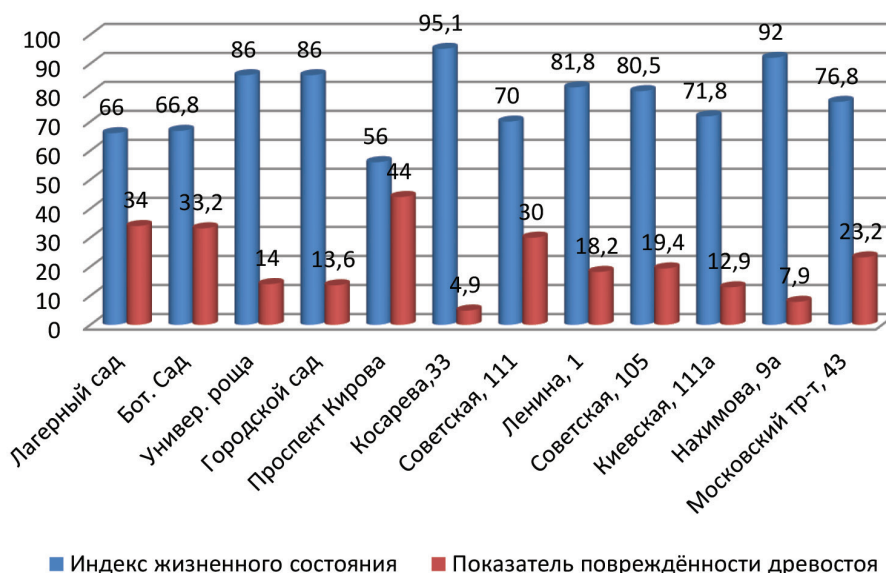


Рис. 3. Показатели индекса жизненного состояния и поврежденности древостоя в исследованных насаждениях Кировского и Советского районов г. Томска

Поскольку насаждения пихты сибирской на территории г. Томска немногочисленны, каждое дерево представляет собой ценный экземпляр, усыхание которого сказывается на жизненном и декоративном состоянии насаждений в целом. Поэтому необходимо вести постоянный мониторинг за данной породой, вырубать и утилизировать заселенные полиграфом деревья с целью ограничения его численности на территории города [3].

Список литературы

1. Керчев И.А. Экология уссурийского полиграфа *Polygraphus proximus* Blanchard (Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae) в Западно-Сибирском регионе инвазии: автореф. дис ... канд. биол. наук. Томск, 2013. 35 с.
2. Кривец С.А., Бисирова Э.М. Оценка жизненного состояния пихты сибирской в очагах массового размножения уссурийского полиграфа *Polygraphus proximus* Bland. (Coleoptera, Scolytidae) // Экологические и экономические последствия инвазий дендрофильных насекомых. Красноярск, 2012. С. 60–64.
3. Мизеева А.С., Кривец С.А., Мизеева А.С. и др. Влияние уссурийского полиграфа *Polygraphus proximus* Blanchard

(Coleoptera, Scolytidae) на состояние насаждений пихты сибирской в городе Томске // Экологические и экономические последствия инвазий дендрофильных насекомых. Красноярск, 2012. С. 65–68.

4. Семенова Н.М. О создании особо охраняемых природных территорий в границах г. Томска // Труды Томского государственного университета. Серия геолого-географическая. Современные проблемы географии и пути их решения: материалы Междунар. науч.-практ. конф. с элементами школы-семинара для студентов, аспирантов и молодых ученых (6–9 ноября 2012 г.). Томск: Томский государственный университет, 2012. Т. 283. С. 235–238.

5. Семенова Н.М. Особо охраняемые территории Томской области // Рациональное использование природных ресурсов и комплексный мониторинг окружающей среды: материалы Международной школы-семинара. Томск: Изд-во ТПУ, 2006. С. 230–241.

6. Семенова Н.М., Амельченко В.П., Волкова И.И. Ботанико-географические особенности и перспективы сохранения уникального природного комплекса в южном пригороде г. Томска // Проблемы региональной экологии. 2015. № 6. С. 49–54.