

*Лесное хозяйство*

ны, выполнения хозяйственных мероприятий на территории леса, не охваченной арендаторами, в марте 2014 г. был принят закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам осуществления федерального государственного надзора (лесной охраны) и осуществления мероприятий по защите и воспроизводству лесов» [3]. В целом статьи закона направлены на развитие нормативно-правовой базы, со-

здание организационных и экономических условий по управлению лесами как на федеральном, так и на региональном уровнях.

В течение последних двадцати лет принято значительное число законодательных актов, относящихся к переходу к рыночным отношениям в лесном секторе, но, как уже отмечалось, рыночная модель пока слабо реагирует на принципы устойчивого управления лесами. В России леса, как и раньше, рассматриваются как

один из видов природных ресурсов, обладающих способностью возобновляться.

Итак, совокупность перечисленных выше документов можно рассматривать как начало серьезной государственной лесной политики, нацеленной на рост эффективности лесного сектора экономики, или как очередной реверанс в сторону экологических, экономических, социальных аспектов лесного хозяйства, выдвинутых ООН.

*Библиографический список*

1. Лесная политика России: история и современность: учеб. пособие / С.М. Верзилов, Д.Ю. Пухов, А.Н. Торопов, Г.Ю. Чохонелидзе. Екатеринбург, 2007. С. 29.
2. Писаренко А.И., Страхов В.В. Актуальные вопросы лесного законодательства России // Лесн. хоз-во. 2014. № 4. С. 2.
3. Рос. газ. 2014. 14 марта.

УДК 630\*160.2

*А.С. Попов, В.И. Крюк, Р.Н. Гайсин, Н.В. Луганский, Е.Н. Горина  
(A.S. Popov, R.N. Gaysin, V.I. Kryuk, N.V. Lugansky, E.N. Gorina)  
Уральский государственный лесотехнический университет,  
Екатеринбург*

**ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КЕДРОВО-ЛИСТВЕННИЧНОГО ДРЕВОСТОЯ ПАРКА  
ИМ. Е.Ф. КОЗЛОВА В Г. НАДЫМЕ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА  
(EVALUATION OF THE KOZLOV PARK CEDAR-LARCH WOOD STAND IN NADYM, YANAO)**

*Представлены результаты оценки состояния кедрово-лиственничного древостоя парка им. Е.Ф. Козлова, расположенного в г. Надым Ямало-Ненецкого автономного округа.*

*The results of evaluation of the Kozlov park cedar-larch wood stand, situated in Nadym (YANAO), are represented in this article.*

**Введение**

Одной из важнейших целей Государственной программы социально-экономического развития арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 г. заявлено постепенное превращение северных регионов нашей страны в территорию, пригодную для комфортного и постоянного проживания (Постановление Прави-

тельства РФ..., 2014). Ямало-Ненецкий автономный округ в настоящее время переживает вторую стадию интенсивного освоения, отличительной чертой которой стал бурный рост численности населения округа, которая перевалила через отметку пятьсот тысяч человек. А первый шаг в сторону укрепления социально-экономической базы округ сделал еще

в 1960–70-х гг., когда на его территории были обнаружены гигантские запасы нефти и газа, тогда регион пережил первую волну массового заезда молодых специалистов. Территория тундры, лесотундры и северной подзоны тайги активно обживалась, строились вахтовые поселки и целые города, которые росли очень быстро, успевая «откусывать» у окружающих природ-

*Лесное хозяйство*

ных ландшафтов значительные участки. К счастью, не все они оказались «переварены» в процессе архитектурного планирования, поскольку человек устроен так, что чувствует себя комфортно и трудится продуктивно только тогда, когда имеет возможность время от времени побывать на лоне природы или погрузиться в тишину природного парка. Такую рекреационную функцию в северных городах Ямала выполняют участки естественных хвойных насаждений, постепенно превратившиеся в городские парки – любимое место отдыха горожан.

В Надыме парк им. Е.Ф. Козлова существовал с 1980-х годов и представлял собой участок естественного кедрово-лиственничного насаждения, расположенного в центре города. В 2000-х годах его территория была благоустроена, инфраструктура значительно улуч-

шилась – была проложена сеть дорожек с асфальтовым покрытием, появилось освещение, были установлены лавочки – участок леса окончательно трансформировался в парк, общая площадь которого составила 16 га. Дорожки делят территорию парка на 24 сегмента так, как это показано на рисунке.

Территория парка в течение всей недели в период времени с мая по сентябрь является очень притягательной для горожан, поскольку альтернативных мест отдыха, расположенных в шаговой доступности, в городе нет. В последнее время жители Надыма стали проявлять беспокойство по поводу состояния насаждений парка. В связи с этим 4 сентября 2013 г. Администрация МО «Надымский район» и ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет» заключили муниципальный кон-

тракт № 0190300001213000587-0186850-01 на выполнение научно-исследовательской работы, часть результатов которой представлена в данной статье.

**Объект исследования и методика работ**

Проводили обследование текущего состояния древостоя – основного компонента паркового насаждения. Оценка состояния производилась глазомерным способом в пределах каждого сегмента. Всего было обследовано более 4000 деревьев. Для каждого дерева согласно «Регламенту на работы...» (2007) определяли балл санитарного состояния:

*1 (без признаков ослабления)* – листва или хвоя зеленые, нормальных размеров, крона густая нормальной формы и развития, прирост текущего года нормальный для данного вида, возраста,



Разделение территории парка на сегменты сетью дорожек с асфальтовым покрытием (арабскими цифрами обозначены номера сегментов, римскими – местоположения основных зданий: I – ЗАГС; II – Дворец спорта; III – Дом культуры; IV – детские сады; V – школа; VI – ТЦ «Надым»)

*Лесное хозяйство*

условий произрастания деревьев и сезонного периода, повреждения вредителями и поражение болезнями единичны или отсутствуют;

2 (*ослабленные*) – листва или хвоя часто светлее обычного, крона слабоажурная, прирост ослаблен по сравнению с нормальным, в кроне менее 25 % сухих ветвей. Возможны признаки местного повреждения ствола и корневых лап, ветвей, механические повреждения, единичные водяные побеги;

3 (*сильно ослабленные*) – листва мельче или светлее обычной, хвоя светло-зеленая или сероватая матовая, крона изрежена, сухих ветвей от 25 до 50 %, прирост уменьшен более чем на половину по сравнению с нормальным. Часто имеются признаки повреждения болезнями и вредителями ствола, корневых лап, ветвей, хвои и листвы, в том числе попытки или местные поселения стволовых вредителей, у лиственных деревьев часто водяные побеги на стволе и ветвях;

4 (*усыхающие*) – листва мельче, светлее или желтее обычной, хвоя серая желтоватая или желто-зеленая, часто преждевременно опадает или усыхает, крона сильно изрежена, в кроне более 50 % сухих ветвей, прирост текущего года сильно уменьшен или отсутствует. На стволе и ветвях часто имеются признаки заселения стволовыми вредителями (входные отверстия, насечки, сокоотечение, буровая мука и опилки, насекомые на коре, под корой и в древесине); у лиственных деревьев обильные водяные побеги, иногда усохшие или усыхающие;

5 (*сухой текущий год*) – листва усохла, увяла или преждевременно опала, хвоя серая, желтая или бурая, крона усохла, но мелкие веточки и кора сохранились. На стволе, ветвях и корневых

лапах часто признаки заселения стволовыми вредителями или их вылетные отверстия;

6 (*сухой прошлых лет*) – листва и хвоя осыпались или сохранились лишь частично, мелкие веточки и часть ветвей опали, кора разрушена или опала на большей части ствола. На стволе и ветвях имеются вылетные отверстия насекомых, под корой – обильная буровая мука и грибница дереворазрушающих грибов.

Отдельно оценивали состояние куртин. Под «куртиной» понимали совокупность древесных растений простого или сложного состава, которую можно разложить на однородные компоненты, каждую из которых возможно описать отдельно. Было обследовано более 150 куртин. Для них также определяли состав (путем подсчета числа экземпляров в каждой «компоненте») и балл состояния:

1 (*хорошее*) – подавляющее большинство растений, входящих в состав куртины, здоровы, имеют привлекательный вид, при этом куртина может нуждаться в незначительном вмешательстве с целью улучшения внешнего вида группы;

2 (*с признаками расстройства*) – подавляющее большинство растений, входящих в состав куртины, здоровы, однако ее внешний вид запущенный и неопрятный, для его улучшения требуется проведение достаточно серьезных санитарных мероприятий;

3 (*расстроенная*) – достаточно большое число растений, входящих в состав куртины, больны или имеют неэстетичный вид в силу возраста или ненадлежащего ухода, требуется перестройка куртины;

4 (*погибшая*) – совокупность погибших растений, требующих удаления.

**Основные результаты и их обсуждение**

В процессе проведения анализа полученных данных было принято решение выделить на территории парка пять частей и присвоить им названия согласно географическому принципу (табл. 1). Результаты оценки состояния основных пород, создающих древесный полог (лиственницы, кедр, березы), обобщенные на уровне частей парка представлены в табл. 2.

Данные, приведенные в табл. 2, свидетельствуют о том, что во всех частях парка им. Е.Ф. Козлова преобладающей породой является лиственница. Кедр и береза представлены примерно одинаковым количеством стволов. Наилучшее состояние демонстрируют деревья, расположенные в северо-западной части парка, в районе размещения Дворца спорта и Дома природы. Доля лиственниц, состояние которых оценивается как «хорошее», значительно выше 75 % от общего количества, такая же картина наблюдается по кедру и

Таблица 1  
Результаты разделения территории парка на пять частей

Название части парка	Перечень сегментов парка, отнесенных к определенной ее части
Северо-западная	Сегменты 1, 11
Юго-западная	Сегменты 12-18, 24
Северо-восточная	Сегменты 2-4
Юго-восточная	Сегменты 5-7, 19-23
Центральная	Сегменты 8-10

Лесное хозяйство

березе. Примерно такое же состояние демонстрируют и древостои, расположенные в юго-восточной части парка, в районе входа со стороны магазина «Надым». В этом месте число деревьев различных пород с хорошим состоянием достаточно велико, однако обращает на себя внимание несколько выросшая по сравнению с северо-западом доля угнетенных стволов (состояние 3 и 4).

Чуть хуже выглядят древостои юго-западной части парка, расположенные между ЗАГСом и детской площадкой. Общую вполне благополучную картину портит значительное число деревьев кедр с оголенной корневой системой, сказывается воздействие

со стороны отдыхающих, а также машин и механизмов, применявшихся при реконструкции детско-городка.

Еще хуже обстоят дела на северо-востоке парка (район входа со стороны Администрации МО «Надымский район»), тревогу вызывает состояние кедр и березы, дело в том, что в пределах сегментов 2 и 3 в прошлом предпринималась неудачная попытка создания рядовых посадок (аллей). Большое количество погибших деревьев в аллеях заставляет задуматься о том, насколько грамотно были спланированы и произведены посадочные работы.

Самое плохое состояние древостоев наблюдали в центральной,

наиболее посещаемой, части парка. Обращает на себя внимание «перекос» в сторону угнетенного состояния не только деревьев кедр, но и лиственницы. Наиболее распространенным дефектом является «оголенность корней», что имеет для кедр, породы, обладающей поверхностной корневой системой, более печальные последствия. Несмотря на то, что состояние древостоев в различных частях парка различается достаточно сильно, следует отметить, что состояние древостоев парка в целом можно охарактеризовать как хорошее, хотя и требующее определенного вмешательства в процессе проведения реконструкции.

Таблица 2

Оценка состояния отдельных деревьев и деревьев в составе биогрупп, растущих в различных частях парка, с разбивкой на три основные древесные породы

Древесная порода (общее число деревьев в пределах части)	Доля деревьев породы, обладающих определенным состоянием, от общего количества деревьев на участке, %					
	1 Хорошее состояние	2 Небольшое угнетение	3 Значительное угнетение	4 Сильное угнетение	5 Сухостой текущего года	6 Сухостой прошлых лет
Северо-западная часть (участки 1, 11), всего деревьев – 223						
Лиственница (161)	50	33	4	10	1	2
Кедр (19)	47	47	–	–	6	–
Береза (43)	61	16	7	9	–	7
Юго-западная часть (участки 12–18, 24), всего деревьев – 404						
Лиственница (232)	63	22	9	5	–	1
Кедр (80)	24	50	21	5	–	–
Береза (92)	67	11	1	8	–	13
Северо-восточная часть (участки 2–4), всего деревьев – 561						
Лиственница (384)	47	26	11	14	2	–
Кедр (37)	24	19	27	8	19	3
Береза (140)	21	15	7	27	13	17
Юго-восточная часть (участки 5–7, 19–23), всего деревьев – 1027						
Лиственница (776)	54	30	10	6	–	–
Кедр (189)	42	35	12	5	2	4
Береза (62)	69	11	7	13	–	–
Центральная часть (участки 8–10), всего деревьев – 1225						
Лиственница (1032)	35	50	10	4	–	1
Кедр (186)	24	68	6	2	–	–
Береза (47)	60	28	2	2	2	6

*Лесное хозяйство*

Обследование состояния растений, входящих в состав куртин, дало результат несколько иного рода (табл. 3). Наилучшее состояние куртин наблюдали в центральной и юго-восточной части парка, где доля растительных сообществ, находящихся в хорошем или немного запущенном состоянии, колебалась на уровне 73–75 % от общего числа. Чуть хуже состояние куртин в северной части парка, здесь доля сообществ такого рода колеблется на уровне 67–40 %, но в целом состояние можно охарактеризовать, как «хорошее». Хуже всех выглядят куртины юго-западной части парка, в состав которой входят участки, подвергавшиеся серьезному антропогенному воздействию в относительно недавнем прошлом при строительстве здания ЗАГСа, а также реконструкции детской площадки. Результаты, полученные в процессе выполнения работ по оценке состояния отдельно деревьев и куртин, на первый взгляд, могут показаться взаимоисключающими, однако это не так.

Следует отметить, что процесс оценки отдельно стоящих деревьев и деревьев в составе биогрупп протекает несколько иначе, чем процесс оценки состояния куртин. В первом случае обследованию подвергаются отдельные деревья, и исследователя в первую очередь интересуют стандартные ростовые показатели, а также данные о наличии/отсутствии у дерева пороков, повреждений и болезней. При обследовании куртин оцениваются в первую очередь санитарные и эстетические характеристики совокупности древесных растений. Об этих методических особенностях необходимо помнить.

«Нестыковки», возникшие в результате сопоставления результатов оценки состояния отдельных деревьев и куртин, становятся менее явными в процессе формулирования ответа на вопрос: все ли части парка одинаково удобны для пребывания горожан?

Система внутреннего освещения парка хорошо продумана. На территории парка практически

отсутствуют места с недостаточным освещением, однако при проведении тщательного обследования такие места можно обнаружить – вдоль нескольких дорожек, расположенных в юго-восточной (сегменты 5–7 и 20–23), а также в юго-западной частях парка (дорожка от входа в парк между сегментами 17 и 18, ведущая к Дворцу спорта). В этих местах также отсутствуют лавочки. Мест отдыха немного на дорожке, соединяющей вход в парк со стороны ТЦ «Надым» с аналогичным входом в районе размещения сегмента 14, а также на дорожке, тянущейся мимо сегментов 11 и 12 вдоль западной границы парка. Во время работы в парке отмечали, что наиболее посещаемой его частью является центр, где плотность размещения мест отдыха самая высокая. Большое количество посетителей наблюдается также в северо-восточной и юго-восточной частях, однако посетители, приходящие в парк со стороны ТЦ «Надым» (сегмент 23), не задерживаются в южной части

Таблица 3

Оценка состояния куртин, сформировавшихся в различных частях парка им. Е. Ф. Козлова

Часть парка	Доля куртин, имеющих определенное состояние, от общего числа куртин, находящихся на территории определенной части парка, %			
	1 Хорошее состояние	2 Необходим незначительный уход	3 Необходима реконструкция	4 Рекомендация на удаление
Северо-западная часть (сегменты 1, 11)	27	40	27	6
Юго-западная часть (сегменты 12–18, 24)	8	41	51	–
Северо-восточная часть (сегменты 2–4)	22	48	24	6
Юго-восточная часть (сегменты 5–7, 19–23)	19	54	26	1
Центральная часть (сегменты 8–10)	23	52	25	–

*Лесное хозяйство*

парка, а перемещаются либо в центр, либо к сегментам 3 и 4, где также имеется достаточное количество мест для отдыха. Рекреационная нагрузка на территории сегментов 3, 4 и отчасти 5 велика в связи с близостью расположения школы и детского сада.

Утром и вечером высока интенсивность движения в районе детской площадки, но ввиду отсутствия достаточного количества скамеек в этой части парка посетители не задерживаются здесь надолго, предпочитая уйти в центр или к игровому комплексу.

Наименее посещаемой частью парка является дорожка, ведущая от входа в парк со стороны сег-

мента 14 к Дворцу спорта и Дому природы. Вероятно, обнаруженная неравномерность расположения мест отдыха (лавочек) по территории парка может быть одной из причин того, что суточная рекреационная нагрузка распределена по территории парка неодинаково. Высокая интенсивность наблюдается в районе сегментов 8, 9, 10 (центр) и 3, 4 (северо-восток), что приводит к ухудшению состояния отдельно стоящих деревьев. Участки с низкой интенсивностью расположены на северо-западе и юго-востоке парка, что позволяет деревьям сохранять хорошее состояние.

Службы, осуществляющие контроль за всем, что происходит на

территории парка, не обладают полномочиями по перенаправлению потоков отдыхающих и не могут создать условий, способствующих улучшению состояния отдельных деревьев, растущих на более посещаемых участках, однако именно в этих сегментах они прибегают наиболее тщательно, удаляют опад, убирают захламленность, ухаживают за растительными группировками в местах ежедневного скопления большого числа людей. Вероятно, поэтому наилучшее состояние куртин наблюдалось в центральной части парка, а худшее отмечалось в районе сегмента 12, где суточная проходимость отдыхающих невелика.

*Библиографический список*

1. Постановление Правительства РФ от 21 апреля 2014 г. № 366 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года». URL: <http://www.consultant.ru>
2. Регламент на работы по инвентаризации и паспортизации объектов озелененных территорий 1-й категории г. Москвы / ГУП «Мосзеленхоз». М., 2007. 54 с.