

Научная статья
УДК 630.44 (1-751.2)(571.54)

**ОЦЕНКА САНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ СОСНОВЫХ
НАСАЖДЕНИЙ В СОКОЛЬСКОМ БОРУ
НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «РУССКИЙ СЕВЕР»**

Денис Александрович Маров¹, Лилия Валерьевна Зарубина²,

^{1,2} ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, Вологда-Молочное, Россия

¹ denismarov54@gmail.com

² liliya270975@yandex.ru

Аннотация. В национальном парке «Русский Север» в летний период 2021 г. нами изучены последствия воздействия урагана. По результатам исследования можно сделать вывод, что без проведения оздоровительных мероприятий в виде выборочных санитарных рубок в скором времени санитарное состояние сосновых древостоев в Сокольском бору национального парка «Русский Север», по нашему мнению, может значительно ухудшиться.

Ключевые слова: национальный парк, насаждение, санитарное состояние, ветровал, бурелом, сухостой

Scientific article

**ASSESSMENT OF THE SANITARY CONDITION OF PINE PLANTS IN
SOKOLSKY FOREST OF THE “RUSSIAN NORTH” NATIONAL PARK**

Denis A. Marov¹, Liliya V. Zarubina²

^{1,2} Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Vologda State Moscow Art Academy, Vologda-Molochnoe, Russia

¹ denismarov54@gmail.com

² liliya270975@yandex.ru

Abstract. In the National Park “Russian North” in the summer of 2021, we studied the consequences of the impact of the hurricane. According to the results of the study, it can be concluded that without health-improving measures in the form of selective sanitary felling, the sanitary condition of pine stands in the Sokolsky Forest of the Russian North National Park, in our opinion, may significantly deteriorate soon.

Keywords: national park, plantation, sanitary condition, windfall, windbreak, deadwood

Национальный парк «Русский Север» создан на территории Кирилловского района 20 марта 1992 г. в целях сохранения уникальных природно-культурных комплексов Вологодского Поозерья, использования их в рекреационных, эколого-просветительских и научных целях. На территории национального парка «Русский Север» располагается уникальная местность «Сокольский бор». Это лесной массив в юго-западной части национального парка на побережье Шекснинского водохранилища. Его протяженность с севера на юг около 10 км, с запада на восток – 2–3 км. Берег водохранилища активно посещается многочисленными туристами, которых Сокольский бор привлекает целебным воздухом, обилием ягод. На побережье оборудованы стоянки, есть места для купания, хорошие условия для ловли рыбы. Большое количество отдыхающих приводит к высокой рекреационной нагрузке на прибрежную полосу [1, 2].

Все леса национального парка «Русский Север» отнесены к категории защитных лесов национальных и природных парков. На территории национального парка выделены следующие функциональные зоны: заповедная, особо охраняемая, рекреационная и зона познавательного туризма [3].

В 2021 г. парк был закрыт для отдыхающих из-за сложной пожароопасной ситуации. Но ранее ежегодный поток посетителей, согласно данным учета контрольно-пропускного пункта, составил 5,7–6,2 тыс. чел./г.

Антропогенное воздействие способствует снижению санитарного состояния древостоя, приводит к деградации насаждения. В мае 2021 г. на территории Кирилловского района Вологодской области, где расположен парк, прошел ураган, который повредил и уничтожил много деревьев, и нами было принято решение оценить последствия данного природного бедствия для Сокольского бора в национальном парке.

Оценка санитарного состояния в национальном парке «Русский Север» проводилась в Кирилловском районе Вологодской области. По лесорастительному районированию территория Кирилловского района относится к таежной зоне, южно-таежному району Европейской части Российской Федерации [4]. Объектами исследования выступили три участка с преобладанием сосны одного класса возраста, но с разными лесорастительными условиями, обработка полевых материалов проводилась общепринятыми в таксации и лесоводстве методами.

Закладка пробных площадей (ПП) в естественных насаждениях производилась в соответствии с ОСТ 56-69-83 «Площади пробные лесоустроительные. Методы закладки» [2], оценка санитарного состояния, согласно действующим «Санитарным правилам в лесах РФ» [5], обработка

материалов выполнялась по общепринятым в лесоводстве и лесной таксации методикам [3].

Научные исследования нами производилась в июне 2018 и 2021 гг. на трех постоянных пробных площадях. В связи с этим и высокими температурами лета 2021 г. (+30–35 °С) парк был закрыт для посещения отдыхающими. Поэтому рекреационной нагрузке насаждения не подвергались, как и в летний период 2020 г., когда парк был закрыт для отдыхающих по причине пандемии. Характеристика объектов исследования представлена в табл. 1.

Таблица 1

Таксационная характеристика пробных площадей

Порода	Ярус	Состав	А, лет	Класс бонитета	Средние		Тип леса	Р _{отн.}	Кол-во, шт./га	Запас, м ³ /сост. породы
					Д, см	Н, м				
ПП 1, Сосняк черничный										
С	1	10СедЕ	88	III	29,6	20,2	С _{чер.}	0,77	408	283
Е	1				26,7	20,1		0,01	6	4
Всего										0,78
ПП 2, Сосняк брусничный										
С	1	9СедЕ	75	III	23,5	19,7	С _{бр.}	0,68	340	207
Е	1				21,7	20,8		0,03	21	3
Всего										0,71
ПП 3, Сосняк черничный										
С	1	10СедЕ	85	III	22,8	22	С _{чер.}	0,66	404	200
Е	1				8,9	8,5		0,01	13	5
Всего										0,67

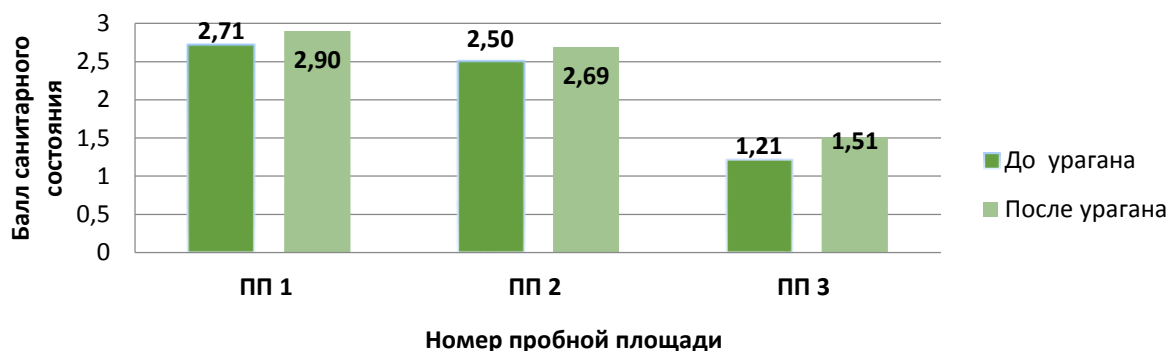
Удаленность опытных участков от побережья Волго-Балтийского канала составила: 1ПП – 32 м, 2ПП – 100 м, 3ПП – 158 м. Оценка санитарного состояния сосновых насаждений на объектах исследования показана в табл. 2 и рис. ниже.

Таблица 2

Оценка санитарного состояния насаждений

Категория санитарного состояния	Количество деревьев, шт.		
	1ПП	2ПП	3ПП
	С _{чер.}	С _{бр.}	С _{чер.}
1	21	48	203
2	76	123	9
3	55	18	11
4	37	29	3
5	33	53	22
Итого	222	271	248
Средний балл	2,90	2,69	1,51

По данным таблицы можно сделать вывод, что все изученные насаждения отнесены к категории ослабленных, а самый низкий балл санитарного состояния выявлен на первом опытном участке, находящемся практически на побережье. Также необходимо отметить, что на территории участка располагается стоянка для отдыха.



Балл санитарного состояния на участках

По данным рисунка видно, что третий участок характеризуется более высоким баллом санитарного состояния, это можно объяснить тем, что он находится далеко от открытого пространства поверхности Волго-Балтийского канала. В процессе проведения исследования нами также оценен объем повреждений сосновым насаждениям на объектах исследования (табл. 3).

Таблица 3

Учет ветровала и ветролома на опытных участках

Номер пробной площади	Ветровал		Бурелом		Сухостой	
	количество деревьев, шт.	объем, м ³	количество деревьев, шт.	объем, м ³	количество деревьев, шт.	объем, м ³
1 (Сбр.)	18	13,074	4	0,858	1	0,846
2 (Счер.)	13	4,826	8	1,464	1	0,175
3 (Сбр.)	13	4,204	7	1,001	–	–

Анализируя данные таблицы, можно отметить, что наибольший ущерб насаждениям нанесен на первой пробной площади, т. к. она расположена на побережье.

Как и ранее, нами отмечалось, что изученные насаждения относятся к категории ослабленных. Также отмечены летные отверстия стволовых вредителей, на сухостойной и валежной древесине присутствуют многочисленные ходы малого соснового лубоеда (*Blastophagus minor* (Hart.)), который является одним из первичных вредителей сосновых древостоев. Также обнаружены летные отверстия черного соснового усача

(*Monochamus galloprovincialis* (Ol.)). Таким образом, без проведения оздоровительных мероприятий в виде выборочных санитарных рубок в скором времени санитарное состояние сосновых древостоев в Сокольском бору национального парка «Русский Север», по нашему мнению, может значительно ухудшиться.

В результате проведенного исследования можно сделать вывод, что последствия причиненного ущерба ураганом и человеком необходимо контролировать и принимать соответствующие меры для того, чтобы насаждения особо охраняемых территорий имели высокий балл санитарного состояния.

Список источников

1. Об утверждении Положения о национальном парке «Русский Север» : приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 12 июля 2022 года № 471 // Кодекс. – URL: [https:// docs.cntd.ru/document/351621470?marker=6520IM](https://docs.cntd.ru/document/351621470?marker=6520IM) (дата обращения: 21.11.2022).

2. Зарубина, Л. В. Оценка естественного возобновления в национальном парке «Русский Север» / Л. В. Зарубина, Ю. А. Платонова, В. А. Зайцева : материалы XVIII Международной научно-технической конференции Актуальные проблемы развития лесного комплекса. – Вологда, 2020. – С. 48–51.

3 Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации (с изменениями на 19 февраля 2019 года) : приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18 августа 2014 года № 367 // Кодекс. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/420224339> (дата обращения: 12.10.2022).

4. ОСТ 56 69–83. Площади пробные лесоустроительные. Методы закладки : издание официальное : введен 1983-05-23 / Государственный комитет СССР по лесному хозяйству. – Москва : Центральное бюро научно-технической информации Гослесхоза СССР, 1983. – 59 с.

5. Об утверждении правил санитарной безопасности в лесах : Постановление Правительства РФ от 19 декабря 2020 года № 2047 // Кодекс. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573053313> (дата обращения: 12.10.2022).