

## АНАЛИЗ ДИНАМИКИ УСЫХАНИЯ ХВОЙНЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ

Усеня В.В.<sup>1</sup>, Гордей Н.В.<sup>1</sup>, Каткова Е.Н.<sup>2</sup>, Тегленков Е.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГНУ «Институт леса НАН Беларуси»

(г. Гомель, Беларусь)

<sup>2</sup>УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»

(г. Гомель, Беларусь)

*Выполнен анализ динамики площадей усохших сосновых и еловых насаждений на территории Беларуси в разрезе ГПЛХО и геоботанических подзон за 2013-2018 гг. Установлено, что в лесах Гомельского, Могилевского и Брестского ГПЛХО сконцентрированы наибольшие площади усохших хвойных насаждений, где проведены сплошные санитарные рубки. Максимальная площадь усохших хвойных насаждений сконцентрирована в подзоне широколиственно-сосновых лесов и составляет 48% от общей площади по Минлесхозу (50439 га), на долю сосняков приходится 67% их площади (49103 га). Усохшие ельники относятся, главным образом, к кисличному (38,3-95,5%), черничному, папоротниковому, орляковому, мишному, и в наименьшей степени – крапивному, снытевому, долгомошному типам еловой формации лесов. Наибольшая доля усыхания сосны отмечена в мишном – 40,3-88,8%, орляковом – 7,6-49,5% и черничном – 2,6-26,9% типах леса. Среди поврежденных хвойных насаждений преобладают средневозрастные и приспевающие древостои искусственного происхождения (60%) с полнотой 0,7-0,8.*

### ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия в лесном фонде Республики Беларусь, как и на территории Украины, России, Германии, Испании, Польши, Франции и других европейских государств, наблюдается снижение биологической устойчивости хвойных лесов и их периодическое массовое усыхание [1-3]. Данное негативное явление обусловлено абиотическими (повышение среднесуточной температуры воздуха, снижение количества атмосферных осадков и уровня грунтовых вод в вегетационный период, увеличение площади ветровальных и буреломных лесных участков); биотическими (наличие хронических очагов грибных болезней, циклические вспышки насекомых-вредителей, появление агрессивных видов и гибридов патогенов и вредителей, изменение ареала местопроизрастания хвойных видов) и антропогенными (несвоевременное проведение санитарно-оздоровительных и лесозащитных мероприятий, создание лесных монокультур, нарушение функционирования гидролесомелиоративной сети) факторами.

Начавшееся в 1993 году, после засухи 1992 года, массовое усыхание еловых лесов в Беларуси продолжается до настоящего времени и характеризуется волнообразным характером. В период с 2013 по 2018 годы в порядке проведения сплошных санитарных рубок в лесах Минлесхоза вырублено более 32 тыс. га ельников.

В настоящее время на территории страны наблюдается новое патологическое явление – массовое усыхание сосновых насаждений, наибольшие объемы которого отмечены в Гомельской, Брестской, на юге Могилевской и Минской областей. На протяжении последних пяти лет общая площадь усохших сосновых насаждений, в которых были проведены сплошные санитарные рубки, составила более 72 тыс. га. Массовое усыхание хвойных насаждений на больших территориях приводит к ряду неблагоприятных последствий: нарушению целостности и структуры лесных массивов, постоянства лесопользования, экологии регионов, значительным потерям древесины от различных биологических повреждений.

## ОБЪЕКТЫ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Сравнительный анализ площадей усохших сосновых и еловых насаждений на территории Беларуси в разрезе ГПЛХО и геоботанических подзон выполнен на основании сведений о проводимых санитарно-оздоровительных мероприятиях в 98 государственных лесохозяйственных учреждениях Гомельского, Могилевского, Брестского, Витебского, Минского, Гродненского ГПЛХО в течение 2013-2018 гг.

Изучение влияния лесоводственно-таксационных характеристик еловых и сосновых насаждений (происхождение, возраст, тип леса, полнота, долевое участие в составе главной породы) на их усыхание проводили для 13 лесхозов в различных геоботанических подзонах, на территории которых сконцентрированы наибольшие площади очагов вредных организмов (Гомельский опытный, Лельчицкий, Речицкий опытный, Быховский, Кличевский, Ивацевичский, Лунинецкий, Оршанский, Волковысский, Лидский, Копыльский опытный, Старобинский, Стародорожский опытный лесхозы). Исследования проводили на основании материалов лесоустройства и актов обследования повреждённых лесных насаждений.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Установлено, что в лесах Гомельского, Могилевского и Брестского ГПЛХО, то есть на юге и на юго-востоке республики сконцентрированы наибольшие площади усохших хвойных насаждений, где проведены сплошные санитарные рубки (ССР) (рисунок 1).

На протяжении 2013-2018 гг. сплошные санитарные рубки усохших хвойных древостоев на территории лесного фонда Гомельского ГПЛХО проведены на площади 44609,1 га, в том числе сосновых лесов – 41571,0 га. В целом, площадь усохших сосновых насаждений в 2018 году увеличилась в 16 раз по сравнению с 2016 г. и составила 22693,9 га (таблица 1).

На территории Могилевского ГПЛХО в 2018 году объемы ССР усохших сосновых и еловых насаждений примерно одинаковые, их общая площадь составляет 6668,9 га (13% от общей площади по Минлесхозу).

При этом минимальная площадь погибших сосновых древостоев в Могилевском ГПЛХО отмечена в 2014 г. (88 га), а максимальная – в 2018 г. (3362 га). С 2013 года была отмечена тенденция снижения площади усохших ельников в 1,9-2,3 раза, однако в 2018 году она увеличилась и составила 3306,5 га (34% от общей площади).

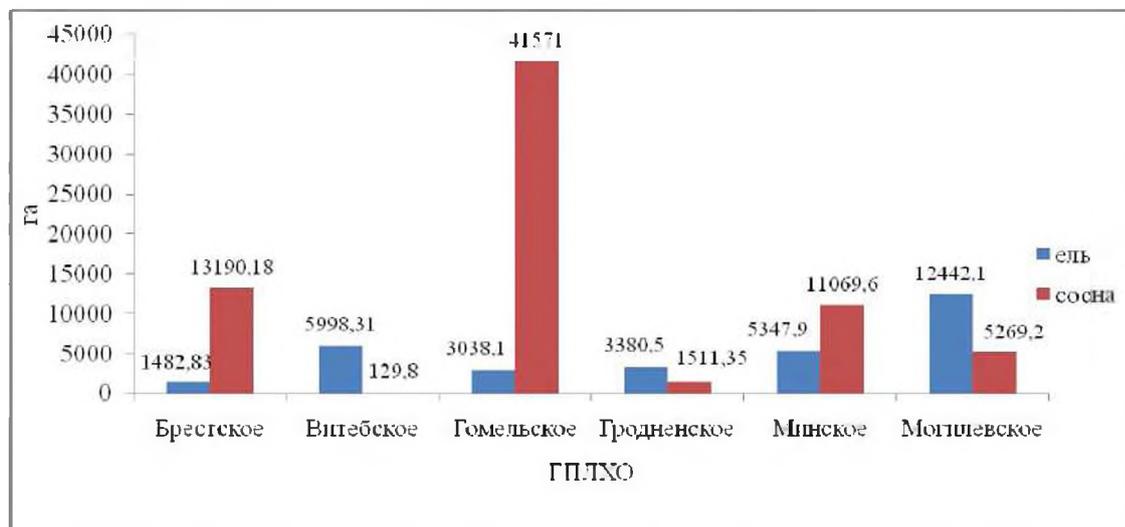


Рисунок 1 – Динамика сплошных санитарных рубок усохших хвойных насаждений на территории Беларуси за 2013-2018 гг.

Таблица 1 – Динамика сплошных санитарных рубок усохших хвойных насаждений в лесном фонде Беларуси

ГПЛХО	Площадь, га									
	2014 год		2015 год		2016 год		2017 год		2018 год	
	сосна	ель	сосна	ель	сосна	ель	сосна	ель	сосна	ель
Брестское	-	-	106	-	857	115	5500	291	6833	970
Витебское	-	1066	-	1031	9	783	10	892	110	588
Гомельское	404	-	481	-	1420	506	17457	573	22694	1073
Гродненское	79	812	102	656	40	671	496	545	792	696
Минское	-	310	-	280	862	386	4311	1346	5932	2636
Могилевское	88	1572	236	1338	138	1342	1376	1849	3362	3306

Наибольшие очаги усыхания ельников наблюдались в Могилевском, Быховском, Горецком, Глусском лесхозах. Так, за анализируемый период площадь ССР усохших насаждений в Быховском лесхозе составила 1763,7 га, в том числе в 2018 г. – 702,2 га.

В настоящее время на юго-западе (Осиповичский опытный, Бобруйский, Глусский лесхозы) и на юге-востоке (Костюковичский лесхоз) Могилевской области отмечаются наибольшие площади усыхания сосновых древостоев. В 2018 году в Осиповичском опытном и Бобруйском лесхозах было выявлено, соответственно, 463 га и 560 га усохших сосновых насаждений.

В 2016 г. площадь усыхания сосновых насаждений в Брестском ГПЛХО составила 857 га, а к концу 2018 г. ССР были проведены на площади 6833 га.

На юге и юго-востоке Брестской области выявлены наибольшие площади ССР в усохших сосновых древостоях. Так, в 2016-2018 гг. общая площадь ССР в Столинском лесхозе составила 2107 га, Лунинецком – 1952 га, Пинском – 1916 га.

В лесном фонде Минского ГПЛХО в 2016-2018 гг. также отмечается массовое усыхание насаждений сосны и ели. В 2018 году площадь усохших сосновых насаждений увеличилась в 7 раз по сравнению с 2016 годом и составила 5932 га, еловых насаждений – в 3 раза (2636 га).

В Витебской области, расположенной на севере республики в 2014 году площадь погибших еловых насаждений составила 1066 га, в последующие годы объемы усыхания снизились. В 2018 году ССР были проведены на площади 588 га, что в 1,8 раза ниже, чем в 2014 г.

В государственных лесохозяйственных учреждениях Гродненского ГПЛХО, расположенных на северо-западе Беларуси, отмечены наименьшие объемы ССР в усохших сосновых и еловых насаждениях. На территории лесного фонда в течение 2013-2018 гг. ежегодно усыхает 545-812 га еловых насаждений. С 2017 года увеличилась интенсивность усыхания сосняков, общая площадь погибших насаждений, требующих проведения сплошных санитарных рубок составила 1289 га.

Различие климатических условий на территории Беларуси определяет зональность растительности, которая выражается в том, что в направлении с севера на юг бореальные леса южнотаежного типа сменяются формациями широколиственных лесов. Зональность растительности Беларуси характеризуется двумя геоботаническими зонами и тремя подзонами. Разграничиваются зоны по южной границе ареала сплошного распространения ели. Геоботанические подзоны охватывают обширные территории, вытянутые в широтном направлении и характеризуются определенным составом формаций лесной растительности.

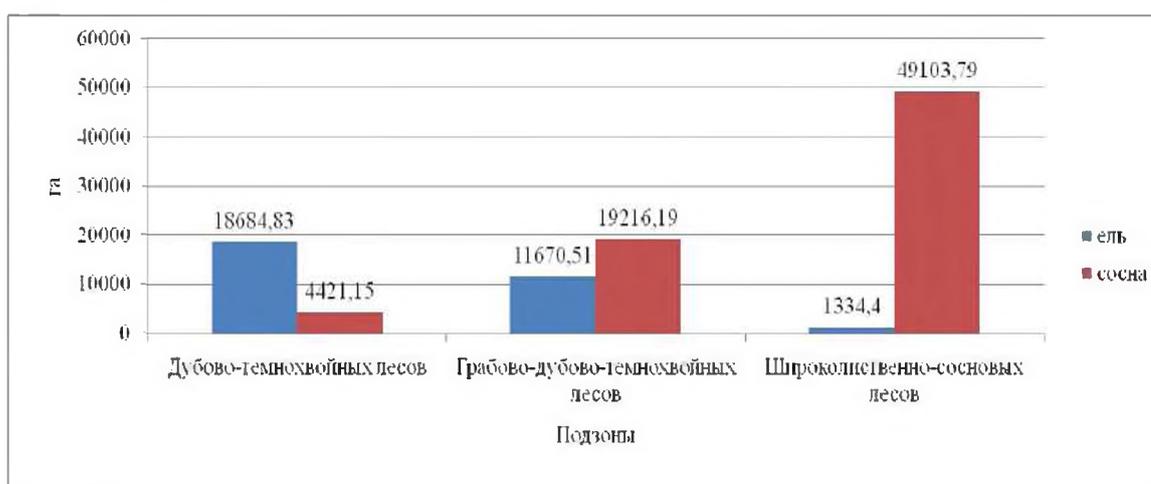


Рисунок 2 – Распределение площадей сплошных санитарных рубок усохших еловых и сосновых насаждений в 2013-2018 гг. по геоботаническим подзонам республики

Наибольшие площади усохших хвойных насаждений сконцентрированы в подзоне широколиственно-сосновых лесов и составляют 48% от общей площади по Минлесхозу (50439 га), долевое участие сосняков при этом составляет 67% (49103 га).

Южная подзона широколиственно-сосновых лесов (грабовых дубрав) расположена южнее границы сплошного распространения ели и охватывает всю территорию Белорусского Полесье. Для подзоны характерно сочетание дубовых лесов с грабом, кленом, липой, ясенем с сосновыми и широколиственно-сосновыми лесами.

Высокая интенсивность усыхания сосняков отмечена на территории лесного фонда Комаринского, Петриковского, Лельчицкого, Гомельского опытного и др. лесхозов, которые относятся к Припятско-Мозырскому и Гомельско-Приднепровскому геоботаническому району.

Подзона дубово-темнохвойных лесов ограничивается с юга сплошным ареалом распространения граба обыкновенного и включает 3 геоботанических округа: Западно-Двинский, Ошмяно-Минский и Оршано-Могилевский. Наибольшее распространение ельники имеют именно в северной геоботанической подзоне и занимают 16,1% общей лесопокрытой площади, что составляет 71,6% всех еловых лесов республики [4].

В 2018 году объемы сплошных санитарных рубок в усохших ельниках составили от 0,2-1,0 га (Островецкий, Бешенковичский, Лепельский, Полоцкий лесхозы) до 260,0-702,0 га (Быховский, Горецкий, Кличевский, Могилевский лесхозы).

Еловые леса в подзоне грабово-дубово-темнохвойных лесов распространены не так широко, занимая 8,1% лесопокрытой площади (около 27% площади еловых насаждений республики). Причем их долевое участие уменьшается с 16-18 до 6-7% (Неманско-Предполесский лесорастительный район), с 10-13 до 2-4% (Березинско-Предполесский лесорастительный район).

Максимальные объемы ССР усохших ельников в 2013-2018 гг. выявлены в Чечерском спецлесхозе - 1615,9 га, Щучинском - 1167,38 га, Любанском - 1271,6 га, Рогачевском - 797,4 га, Копыльском - 673,8 га лесхозах, минимальные - в Столбцовском (2,7 га), Ивьевском (26,0 га), Ляховичском (89,4 га) лесхозах.

С 2017 года в лесах центральной подзоны отмечено массовое увеличение площадей сосновых насаждений, пораженных стволовыми вредителями. Значительные площади усохших сосняков образовались в Любанском и Старобинском опытных лесхозах (Минская обл.) - 2966 и 2510 га соответственно, а также в Жлобинском лесхозе (2078 га) и Чечерском (1205 га) спецлесхозе (Гомельской обл.).

Выполненный анализ показал, что возраст хвойных насаждений оказывает влияние на их усыхание во всех геоботанических подзонах республики и не зависит от географического расположения лесхоза.

Анализ распределения усохших сосновых насаждений по группам возраста выявил преобладание в них средневозрастных и приспевающих древостоев, что соответствует возрастной структуре сосняков лесхозов в целом. Так, в Быхов-

ском и Кличевском лесхозах (Могилевское ГПЛХО) 41,8-55,4% площадей усохших насаждений относится к средневозрастным древостоям, а к приспевающим – 15,4-35,4%. Анализ усохших сосновых насаждений в Речицком опытном лесхозе выявил преобладание в их составе приспевающих древостоев – 49,4%. В Лидском и Оршанском лесхозах 65,9-66,0% площади усыхания выявлено в приспевающих еловых насаждениях.

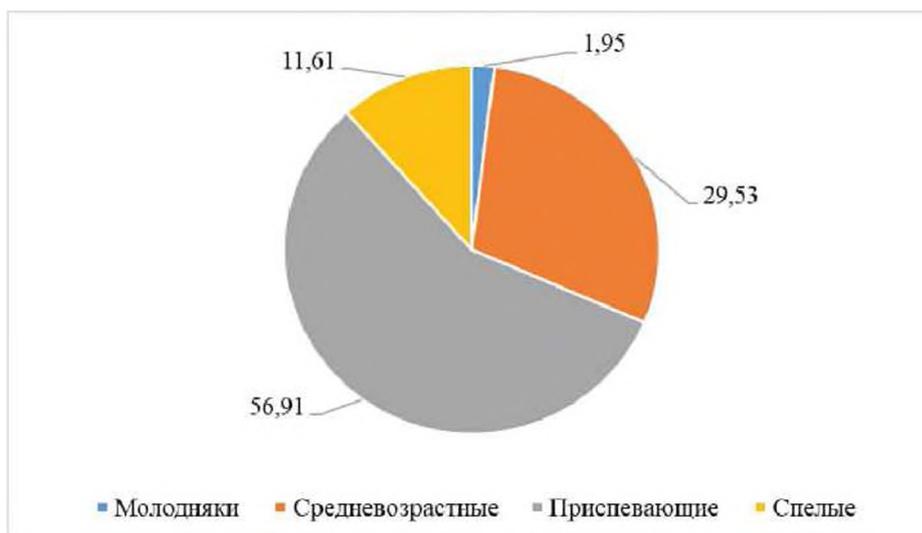


Рисунок 3 – Распределение площади усохших еловых насаждений в зависимости от возраста насаждения, %

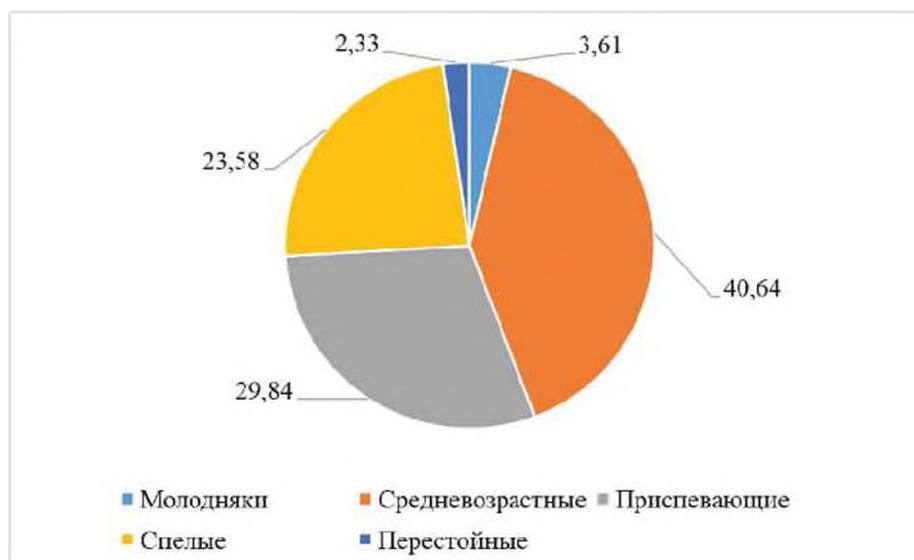


Рисунок 4 – Распределение площади усохших сосновых насаждений в зависимости от возраста насаждения, %

Отмечается, что вершинный короед повреждает очень широкий возрастной диапазон сосновых древостоев [5]. Очаги формируются даже в естественных насаждениях второго и лесных культурах первого класса возраста.

Выполненный анализ площади усохших ельников на типологической основе в анализируемых лесхозах в разрезе лесорастительных подзон в 2017-2018 гг. представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение площади усохших еловых насаждений по типам леса, %

Лесхоз	Тип леса							
	дм.	кис.	кр.	мш.	ор.	пап.	сн.	чер.
<i>I Подзона дубово-темнохвойных лесов</i>								
Быховский	-	75,4	-	7,6	10,6	-	-	6,4
Оршанский	-	95,5	-	-	-	-	-	4,5
Кличевский	-	70,5	-	4,5	13,5	0,8	-	10,4
<i>II Подзона грабово-дубово-темнохвойных лесов</i>								
Копыльский опытный	-	82,0	-	1,6	10,0	-	1,1	5,3
Волковысский	-	53,5	-	1,0	45,5	-	-	-
Стародорожский	4,0	45,0	-	1,0	9,0	21,0	1,0	19,0
Старобинский	-	80,9	-	-	6,7	-	-	12,4
Лидский	-	38,9	4,4	11,7	6,7	-	-	38,3
<i>III Подзона широколиственно-сосновых лесов</i>								
Ивацевичский	-	29,8	-	18,7	8,3	5,8	6,1	31,3

Это согласуется с имеющимися в литературе данными [6], согласно которым распределение усохших насаждений по площади в разрезе типов леса представлено следующим образом: ельники кисличные занимали 72,8% усыхающих ельников, черничные – 11,1%, мшистые – 5,7%. Выявлено, что наибольшая доля (38,3-95,5%) усыхания ели отмечена в лесорастительных условиях С<sub>2</sub>С<sub>3</sub>. Следует отметить, что в данных условиях произрастают высокопродуктивные ельники, которые наиболее чувствительны к засухе.

Распределение усохших сосновых насаждений по типам леса показывает, что наибольшая площадь поврежденных древостоев приходится на мшистый (А<sub>2</sub>В<sub>2</sub>) – 40,3-88,8%, орляковый (В<sub>2</sub>) – 7,6-49,5% и черничный (С<sub>3</sub>) – 2,6-26,9% типы леса (таблица 3).

Таблица 3 – Распределение площади усохших сосновых насаждений по типам леса, %

Лесхозы	Тип леса											
	баг.	бр.	вер.	дм.	зл-пм.	кис.	лш.	мш.	ор.	сн.	тав.	чер.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>I Подзона дубово-темнохвойных лесов</i>												
Быховский	-	-	3,0	-	-	8,4	1,4	60,6	25,5	-	-	1,1
Кличевский	-	-	0,2	-	-	-	-	82,5	15,6	-	-	1,7
Оршанский	3,4	-	-	-	-	96,6	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>II Подзона грабово-дубово-темнохвойных лесов</i>												
Волковысский	-	-	-	-	-	41,9	-	8,6	49,5	-	-	-
Копыльский опытный	-	-	-	-	-	50,0	-	3,2	44,2	-	-	2,6
Лидский	-	-	11,5	-	-	-	-	43,0	37,7	-	-	7,8
Стародорожский опытный	-	-	5,6	1,5	-	3,1	-	55,3	7,6	-	-	26,9
Старобинский	2,8	-	2,0	-	-	-	-	69,7	8,3	-	-	17,2
<i>III Подзона широколиственно-сосновых лесов</i>												
Гомельский опытный	-	0,04	0,4		0,02	3,0	0,04	47,7	38,7	0,2	0,2	9,7
Речицкий опытный	-	-	-	-	-	12,2	-	40,3	44,4	-	0,2	2,9
Ивацевичский	-	-	2,5	1,4	-	2,5	-	61,7	28,5	-	-	3,4
Лельчицкий	-	-	0,7	0,9	-	-	-	72,5	15,6	-	-	10,3
Лунинецкий	-	0,8	2,7	-	-	0,3	-	88,8	1,9	-	-	5,5

Динамика долевого участия главной породы в составе хвойных насаждений свидетельствует о том, что состав древостоя существенно влияет на их усыхание (таблица 4, 5).

Таблица 4 – Распределение площади усохших еловых насаждений по доле участия главной породы в составе древостоя, %

Лесхоз	Долевое участие главной породы							
	10Е	9Е	8Е	7Е	6Е	5Е	4Е	3Е
<i>I Подзона дубово-темнохвойных лесов</i>								
Оршанский	75,7	13,4	3,3	3,2	4,4	-	-	-
Кличевский	11,6	3,7	9,5	14,0	8,3	42,7	10,2	-
Быховский	12,6	21,7	5,7	25,6	9,6	15,4	6,9	2,5
<i>II Подзона грабово-дубово-темнохвойных лесов</i>								
Волковысский	17,7	5,7	15,5	15,7	18,3	20,1	5,5	1,5
Копыльский опытный лесхоз	9,0	13,4	23,4	23,0	17,5	8,8	4,4	0,5
Лидский	16,7	2,5	29,3	16,7	11,0	6,1	17,7	-
Старобинский	-	-	-	23,4	12,4	14,4	49,8	
Стародорожский	2,0	7,0	17,0	31,0	28,0	9,0	6,0	-
<i>III Подзона широколиственно-сосновых лесов</i>								
Ивацевичский	26,5	3,0	4,1	18,9	30,3	12,4	1,8	3,0

В ельниках массовое усыхание отмечено в смешанных насаждениях с участием в их составе 5-8 единиц ели (таблица 4). Долевое участие чистых по составу насаждений в усохших еловых насаждениях составило от 79,5% (Оршанский лесхоз) до 9,0% (Копыльский опытный лесхоз).

Таблица 5 – Распределение площади усохших сосновых насаждений по доле участия главной породы в составе древостоя, %

Лесхоз	Доля главной породы						
	10С	9С	8С	7С	6С	5С	4С
<i>I Подзона дубово-темнохвойных лесов</i>							
Оршанский	14,9	14,2	32,4	11,5	27,0	-	-
Кличевский	76,5	16,5	6,1	0,9	-	-	-
Быховский	65,2	23,9	4,1	1,8	2,7	1,1	1,2
<i>II Подзона грабово-дубово-темнохвойных лесов</i>							
Волковысский	25,1	3,4	18,9	12,0	15,5	19,9	5,2
Копыльский опытный	30,5	18,7	17,1	11,6	11,1	5,6	5,4
Старобинский	37,1	25,4	27,1	8,9	1,5	-	-
Лидский	67,3	10,1	11,7	10,1	0,8	-	-
Стародорожский	56,3	29,1	8,7	3,7	1,1	0,9	0,2
<i>III Подзона широколиственно-сосновых лесов</i>							
Лельчицкий	82,2	10,3	4,5	1,8	1,2	-	-
Лунинецкий	88,0	7,6	2,1	0,5	1,5	0,3	-
Речицкий опытный	74,3	10,8	11,2	1,6	1,7	0,4	-
Гомельский опытный	80,6	10,4	5,5	2,3	0,6	0,1	0,5
Ивацевичский	82,8	11,6	2,6	1,7	-	-	1,3

Для подзоны широколиственно-сосновых лесов характерный максимальный процент повреждения чистых сосновых древостоев (74,3-88,0%) (таблица 5).

Результаты исследований свидетельствуют о том, что усыхание преимущественно распространялось в среднеполнотных насаждениях. В основном были повреждены ельники и сосняки с полнотой 0,7-0,8 (80% от всей площади).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установлено, что в лесном фонде Гомельского, Могилевского и Брестского ГПЛХО сконцентрированы наибольшие площади усохших хвойных насаждений, в которых проведены сплошные санитарные рубки. Максимальная площадь усохших хвойных насаждений отмечена в подзоне широколиственно-сосновых лесов и составляет 48% (50439 га), от общей площади усохших хвойных лесов в лесном фонде Министерства лесного хозяйства, при этом долевое участие сосняков составляет 67% (49103 га).

Согласно полученным результатам, усохшие ельники относятся, главным образом, к кисличному (ТЛУ С<sub>2</sub>) (38,3-95,5%), черничному (В<sub>3</sub>), папоротниковому (С<sub>4</sub>), орляковому, мшистому (В<sub>2</sub>), и в наименьшей степени – крапивному (Д<sub>4</sub>), снытевому (С<sub>3</sub>), долгомошному (В<sub>4</sub>) типам еловой формации лесов. Наибольшая доля усыхания сосны отмечена в мшистом (А<sub>2</sub>В<sub>2</sub>) – 40,3-88,8%, орляковом (В<sub>2</sub>) – 7,6-49,5% и черничном (С<sub>3</sub>) – 2,6-26,9% типах леса.

В структуре поврежденных хвойных насаждений преобладают (60%) средневозрастные и приспевающие древостои искусственного происхождения с полнотой 0,7-0,8.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Faccoli, M. Effectiveness of different trapping protocols for outbreak management of the engraver pine beetle *Ips acuminatus* (Curculionidae, Scolytinae) / M. Faccoli, V. Finozzi, F. Colombari // International Journal of Pest Management. – 2012. – № 58 (3). – P. 267-273.

2. Жигунов, А.В. Массовое усыхание лесов на северо-западе России / А.В. Жигунов, Т.А. Семакова, Д.А. Шабунин // Лесобиологические исследования на Северо-Западе таежной зоны России: итоги и перспективы. Материалы научной конференции, посвященной 50-летию Института леса Карельского научного центра РАН. Петрозаводск: Изд-во Карельского научного центра РАН, 2007. С. 40-52.

3. Мешкова, В.Л. Лісорослинні умови та інші характеристики насаджень сосни звичайної, сприятливі для короїдів / В.Л. Мешкова, О.І. Борисенко, В.І. Пригорницький // Наукові праці Лісівничої академії наук України, 2018, вип. 16. – С. 106-114.

4. Юркевич, И.Д. Типы и ассоциации еловых лесов / И.Д. Юркевич, Н.Ф. Ловчий, В.С. Гельтман. – Минск: Наука и техника, 1977. – 288 с.

5. Сазонов, А.А. Оценить угрозу в сосняках / А.А. Сазонов // Лесное и охотничье хозяйство. – 2018. – № 6. – С. 33-37.

6. Сарнацкий, В.В. Лесоводственно-экологические основы формирования повышения продуктивности и устойчивости еловых лесов Беларуси в связи с их периодическим массовым усыханием: автореф. дис. ... д-ра биол. наук: 06.03.03 – Сарнацкий В.В.; Ин-т леса НАН Б. – Гомель, 2004. – 41 с.

## ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF DRIED OUT PINE AND SPRUCE STANDS IN BELARUS

*Usenya V.V., Gordei N.V., Katkova E.N., Teglenkov E.A.*

*Analysis of dried out pine and spruce stands in Belarus in terms of SPFA and geobotanical subzones was conducted based on the data of sanitation and rehabilitation activities in 98 state forest enterprises of Gomel, Mogilev, Brest, Vitebsk, Minsk, and Grodno SPFA in 2013-2018.*

*It was found out that the largest areas of dried out coniferous stands are concentrated in the forests of Gomel, Mogilev and Brest SPFA, i.e. in the South and South-East of the country,*

where clear sanitation felling was performed. Maximum area of dried out coniferous stands is concentrated in the subzone of the broadleaved and pine forests and amounts to 48% of the total area of the Ministry of Forestry (50,439 ha), the share of pine stands amounts to 67% of the area (49,103 ha). According to the results obtained, dried out spruce stands are attributed to sorrel family (38,3-95,5%), myrtillus type, filical, bracken, mossy, and, in less degree, to urticant, goutweed, politrichosum types of spruce formation of the forests. The largest share of pine tree drying out is detected in mossy – 40,3-88,8%, bracken – 7,6-49,5% and myrtillus – 2,6-26,9% types of forests. Middle-aged and maturing stands of artificial origin with density 0,7-0,8 prevail (60%) in the structure of damaged coniferous stands.

Статья поступила в редколлегию 10.04.2019 г.



УДК 630\*23

## **СОСНОВЫЕ НАСАЖДЕНИЯ КОРЕНЕВСКОЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЛЕСНОЙ БАЗЫ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ**

**Чурило Е.В.**

*Институт леса НАН Беларуси  
(г. Гомель, Беларусь)*

*Сосновые леса, преобладающие в лесном фонде Корневской экспериментальной лесной базы (51,1%), представлены в том числе особо ценными многолетними опытными научными объектами по сохранению генофонда со всей территории Беларуси. Для сосновых лесов характерна ярко выраженная неравномерная возрастная структура: наиболее распространенными являются средневозрастные насаждения (54,5%). За последние 9 лет наблюдается увеличение среднего запаса спелых, приспевающих и средневозрастных насаждений, что положительно. Площадь погибших насаждений в 2017-2018 гг. в результате воздействия стволовых вредителей составила 179,8 га (1,3% от общей площади лесного фонда). Распределение усыхающих насаждений по типам леса и составу показывает, что наибольшая площадь поврежденных насаждений приходится на чистые сосновые насаждения орлякового и мишного типов леса. Восприимчивость сосновых древостоев к короедному усыханию начинает проявляться при достижении 40-летнего возраста и максимально проявляется в средневозрастных и приспевающих насаждениях.*

### **ВВЕДЕНИЕ**

Леса государственного лесохозяйственного учреждения «Корневская экспериментальная лесная база Института леса Национальной академии наук Беларуси» (Корневская ЭЛБ) – чрезвычайно ценный биологический ресурс, выполняющий целый ряд экологических, экономических, научных, образовательных, рекреационных, здравоохранительных и других полезных функций. Основной целью деятельности базы является проведение научных исследований и опытных работ по всем направлениям лесохозяйственной деятельно-