

УДК 551.553.8:580.006(477.72)

<https://doi.org/10.53904/1682-2374/2021-23/9>

Н.О. Гавриленко¹, І.В. Михайлецька²

*Біосферний заповідник "Асканія-Нова" імені Ф.Е. Фальц-Фейна НААН
вул. Паркова, 15, смт Асканія-Нова, Каховський р-н, Херсонська обл., 75230 Україна*

e-mail: askania.park@gmail.com

¹*orcid.org/0000-0002-7625-685X*

²*orcid.org/0000-0001-8823-7018*

ВПЛИВ БУРЕВІЮ НА ДЕРЕВОСТАНИ ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ "АСКАНІЯ-НОВА"

Деревні насадження, вітровал, бурелом, стовбурові шкідники та гнилі

ВПЛИВ БУРЕВІЮ НА ДЕРЕВОСТАНИ ДЕНДРОПАРКУ "АСКАНІЯ-НОВА". Н.О. Гавриленко, І.В. Михайлецька. – Описано наслідки ускладнення погодних умов 16 травня 2021 року на території заповідника. Поваленими чи зламаними до припинення росту виявилися 100 дерев (з них половина крупних) у дендропарку та 5 (у т.ч. 3 вікових) у зоопарку. Майже всі знищені внаслідок негоди вікові дерева ясеня звичайного та гледичії колючої мали ознаки ураження різної інтенсивності стовбуровими шкідниками, стовбуровими та комлевими гнилями. Зламані при падінні інших дерев були, переважно, здоровими молодими рослинами каркаса західного, клена гостролистого, білої акації, в'яза гладкого, горіха грецького, ялівцю віргінського.

ВЛИЯНИЕ БУРИ НА ДРЕВОСТОИ ДЕНДРОПАРКА "АСКАНИЯ-НОВА". Н.А. Гавриленко, И.В. Михайлецкая. – Описаны последствия осложнения погодных условий 16 мая 2021 года на территории заповедника. Поваленными или сломанными до прекращения роста оказались 100 деревьев (из них половина крупных) в дендропарке и 5 (в т.ч. 3 вековых) в зоопарке. Почти все уничтоженные вследствие непогоды вековые деревья ясеня обыкновенного и гледичии колючей имели признаки повреждения разной интенсивности стволовыми вредителями, стволовыми и комлевыми гнилями. Сломанные при падении других деревьев были, преимущественно, молодыми здоровыми растениями каркаса западного, клена остролистного, белой акации, вяза гладкого, ореха грецкого, можжевельника виргинского.

THE INFLUENCE OF A STORM ON STANDS OF THE DENDROLOGICAL PARK "ASKANIA NOVA". N.O. Havrylenko, I.V. Mykhailetska. – The consequences of complication of the weather conditions on May 16, 2021 on the territory of the reserve are describes. 100 trees (half of them are large) in the dendrological park and 5 (including 3 age-old ones) in the zoo were felled or broken. Almost all age-old common ash trees and honey locusts destroyed by the bad weather had signs of damage of various intensity by stem pests, stem and butt rot. Mainly healthy young plants of common hackberry, Norway maple, black locust, European white elm, common walnut, and Virginian juniper were broken when other trees fell.

Пошкодження деревних рослин погодними чинниками у насадженнях дендропарку трапляються час від часу. Іноді вони набувають масового характеру, викликаючи певні трансформації у просторовій організації деревостанів. Для дендрологічного парку "Асканія-Нова" наймасштабніші втрати дерев внаслідок буревіїв висвітлено у низці публікацій (Гавриленко, Рубцов, 2004; Гавриленко, Капітоненко, 2005; Гавриленко, Листопадська, 2007). Моніторинг таких процесів важливий для виявлення структурних змін у паркових культурфітоценозах та вживання заходів для їх збереження та відновлення.

Методи досліджень

У цій роботі використано матеріали обстеження паркових масивів співробітниками лабораторії Дендрологічного парку загальнодержавного значення "Асканія-Нова" Біосферного заповідника "Асканія-Нова", проведеного для встановлення наслідків

природної стихії 16 травня 2021 року. Визначали характер пошкодження дерев, їх життєвий стан, наявність ознак ураження біотичними та абіотичними чинниками.

Погодні умови охарактеризовані за даними метеостанції Асканія-Нова.

Результати досліджень

Погодні умови 2021 року вирізнялися низкою екстремальних явищ, зокрема, частими зливовими дощами, які супроводжувалися посиленням вітру та шквалами. Час від часу вони спричиняли окремі вітровали. Проте буревій 16 травня залишив по собі у старому парку значну кількість повалених чи зламаних дерев, багато з яких перекрили алеї та пішохідну доріжку по узлісся; в кількох місцях такі завали утворилися багатьма стовбурами. Найпомітніше його вплив на насадження проявився в куртині 63 гледичієвого рідколісся, де у величезне захаращення склалося відразу 15 дерев, від падіння яких сформувалося "вікно" розміром 30×10 м. При цій негоді менше ніж за годину випала майже третина місячної норми опадів, швидкість вітру перевищувала 19 м/с, значно посилюючись при сильних поривах.

Пошкодженими виявились дерева 16 видів: берези повислої *Betula pendula* Roth, білої акації *Robinia pseudoacacia* L., верби білої *Salix alba* L., в'язу гладкого *Ulmus laevis* Pall., гледичії колючої *Gleditsia triacanthos* L., горіха грецького *Juglans regia* L., груші звичайної *Pyrus communis* L., каркасу західного *Celtis occidentalis* L., клена гостролистого *Acer platanoides* L., софори японської *Sophora japonica* L., черемховика магалібки *Padellus mahaleb* (L.) Vass., яблуні Недзвецького *Malus niedzwetzkyana* Dieck, ялівцю віргінського *Juniperus virginiana* L., ялиці кавказької *Abies nordmanniana* (Stev.) Spach, ясеня звичайного *Fraxinus excelsior* L. та ясеня оксамитового *Fraxinus velutina* Torr. (таблиця).

Перелік дерев, пошкоджених внаслідок буревію 16.05.2021

№ з/п	Вид	№ дерева	№ куртини	Діаметр, см	Висота, м	Характер пошкодження дерева
1	2	3	4	5	6	7
Старий парк						
1.	Ясен звичайний	б/н	1	57	18	Зламане, центральна гниль
2.	Софора японська	б/н	6	32	11	Вивернуте з коренем
3.	Каркас західний	21	12	45	19	Сухе
4.	Ясен звичайний	50	12	30	14	Розчахнулося по тріщині
5.	Ясен звичайний	27	13	58	20	Розчахнулося до комля
6.	Ясен звичайний	б/н	14	40	12	Суховерхе дерево
7.	Ясен звичайний	1	14	40	9	Зламане, серцевинна гниль
8.	Біла акація	б/н	16	10	5	Зламане падаючим деревом
9.	Ясен звичайний	69	18	15	6	Зламане падаючим деревом
10.	Ясен звичайний	69	28	45	22	Стовбурова гниль
11.	Гледичія колюча	6	29	100	28	Зламане при основі, гниль
12.	Каркас західний	б/н	30	10	5	Зламане падаючим деревом
13.	Каркас західний	70	30	15	7	Зламане падаючим деревом
14.	Ясен звичайний	55	30	56	19	Комлева гниль, шкідники
15.	В'яз гладкий	9	33	67	12	Зламане, серцевинна гниль
16.	Біла акація	44	33	30	15	Сухе
17.	Ясен оксамитовий	73	33	63	25	Стовбурові гниль та шкідники
18.	Ясен звичайний	22	35	25	8	Зламане падаючим деревом
19.	Ясен звичайний	41	35	33	12	Зламане, комлева гниль
20.	Ясен звичайний	100	37	40	15	Вивернуте з коренем
21.	Ясен звичайний	94	40	42	19	Центральна гниль
22.	Ясен звичайний	101	40	39	21	Комлева гниль

Продовження таблиці

1	2	3	4	5	6	7
23.	Ясен звичайний	91	40	62	23	Комлева гниль
24.	Гледичія колюча	б/н	40	18	7	Зламане падаючим деревом
25.	Біла акація	б/н	40	15	18	Зламане падаючим деревом
26.	Ясен звичайний	104	41	52	28	Стовбурові шкідники, дупло
27.	Ясен звичайний	б/н	41	27	20	Зламане падаючим деревом
28.	Каркас західний	б/н	41	15	13	Зламане падаючим деревом
29.	Каркас західний	б/н	41	11	8	Зламане падаючим деревом
30.	Ясен звичайний	б/н	41	12	11	Зламане падаючим деревом
31.	Ясен звичайний	159	42	43	19	Стовбутова гниль
32.	Ясен звичайний	13	41Δ42	63	30	Суховерхе дерево
33.	Ясен звичайний	б/н	46	40	20	Суховерхе дерево, морозобоїна
34.	Верба біла	б/н	48	40	17	Зламане біля комля
35.	Ясен звичайний	161	51	73	28	Вивернуте з коренем, гниль
36.	Ясен звичайний	149	51	38	17	Зламане падаючим деревом
37.	Ясен звичайний	б/н	51	43	16	Стовбутова гниль
38.	Ясен звичайний	488	52	60	25	Комлева гниль
39.	Ясен звичайний	б/н	53	36	17	Центральна гниль
40.	Ясен звичайний	106	57	40	29	Вивернуте з коренем, гниль
41.	Ясен звичайний	б/н	57	75	32	Вивернуте з коренем, трутовик
42.	Клен гостролистий	107	57	12	11	Зламане падаючим деревом
43.	Клен гостролистий	б/н	57	13	11	Зламане падаючим деревом
44.	Клен гостролистий	б/н	58	12	10	Зламане падаючим деревом
45.	Ясен звичайний	б/н	58	24	12	Суховерхе дерево
46.	Ясен звичайний	б/н	58	14	11	Зламане падаючим деревом
47.	Ясен звичайний	б/н	58	14	10	Зламане падаючим деревом
48.	Ясен звичайний	475	58	51	27	Комлева гниль, суховерхе
49.	Ясен звичайний	594	58	87	29	Комлева гниль, морозобоїна
50.	Ясен звичайний	361	58	41	26	Комлева гниль
51.	Ясен звичайний	б/н	59	22	9	Зламане падаючим деревом
52.	Ясен звичайний	205	60	48	16	Стовбутова гниль
Гледичієве рідколісся						
53.	Ясен звичайний	103	61	43	18	Вивернуте з коренем
54.	Ялівець віргінський	150	61	18	8	Зламане падаючим деревом
55.	Клен гостролистий	б/н	61	35	23	Зламане падаючим деревом
56.	Гледичія колюча	37	61	45	29	Комлева гниль, стовбурові шкідники, вивернуте з коренем
57.	Біла акація	15	61	39	23	Стовбурові шкідники, зламане на висоті по дуплу
58.	Ялівець віргінський	б/н	61	12	8	Зламане падаючим деревом
59.	В'яз гладкий	168	61	9	10	Зламане падаючим деревом
60.	Гледичія колюча	136	61	50	27	Зламане на висоті по дуплу
61.	Гледичія колюча	б/н	61	32	16	Зламане на висоті по дуплу
62.	Клен гостролистий	206	61	26	18	Зламане падаючим деревом
63.	Клен гостролистий	344	61	19	12	Зламане падаючим деревом
64.	Черемховик магалібка	327	61	41	16	Зламане падаючим деревом, стовбурові шкідники
65.	Ясен звичайний	104	63	40	24	Зламане падаючим деревом
66.	Ясен звичайний	103	63	43	22	Комлева гниль, суховерхе

Закінчення таблиці

1	2	3	4	5	6	7
67.	Гледичія колюча	120	63	33	25	Зламане падаючим деревом, комлева гниль
68.	В'яз гладкий	146	63	17	8	Зламане падаючим деревом
69.	Гледичія колюча	140	63	20	17	Зламане падаючим деревом
70.	Гледичія колюча	б/н	63	50	26	Вивернуте з коренем, комлева гниль, плодові тіла трутовика
71.	Гледичія колюча	123	63	10	12	Зламане падаючим деревом
72.	Гледичія колюча	125	63	20	16	Зламане падаючим деревом
73.	В'яз гладкий	114	63	15	9	Зламане падаючим деревом
74.	В'яз гладкий	б/н	63	10	8	Зламане падаючим деревом
75.	Ясен звичайний	102	63	55	22	Вивернуте з коренем, комлева гниль
76.	Ясен звичайний	б/н	63	53	22	Розчахнулося по морозобоїні
77.	Ялівець віргінський	85	63	22	4	Зламане падаючим деревом
78.	Ясен звичайний	101	63	38	23	Комлева гниль, суховерхе
79.	Біла акація	б/н	63	8	12	Зламане падаючим деревом
80.	Гледичія колюча	8	69	36	20	Розчахнулося по морозобоїні
81.	Гледичія колюча	12	69	29	22	Зламане падаючим деревом
82.	Гледичія колюча	11	69	18	16	Зламане падаючим деревом
83.	Гледичія колюча	100	69	21	18	Зламане падаючим деревом
84.	Гледичія колюча	213	69	65	27	Стовбурові шкідники, злам по душу
85.	Гледичія колюча	245	69	40	22	Стовбурові шкідники
86.	Горіх грецький	30	69	20	9	Зламане падаючим деревом
87.	Клен гостролистий	31	69	14	9	Зламане падаючим деревом
88.	Клен гостролистий	б/н	69	12	8	Зламане падаючим деревом
Новий парк						
89.	Ялиця кавказька	100	41	27	10	Сухе
90.	Клен гостролистий	б/н	52	15	10	Сухе
91.	Береза повисла	б/н	54	16	5	Сухе, стовбурові шкідники
92.	Біла акація	б/н	60	20	6	Стовбурові шкідники
93.	Верба біла	б/н	72	51	10	Сухе
94.	Верба біла	б/н	72	40	12	Сухе
95.	Береза повисла	б/н	72	10	8	Зламане падаючим деревом
96.	Береза повисла	б/н	72	14	8	Вивернуте з коренем, напівсухе
97.	Береза повисла	б/н	72	15	7	Вивернуте з коренем, напівсухе
98.	Верба біла	б/н	72	24	10	Зламане при основі, напівсухе
99.	Верба біла	б/н	72	26	6	Зламане при основі, напівсухе
100.	Яблуня Недзвецького	302	51	17	9,5	Стовбурова гниль
Зоопарк						
101.	Ясен звичайний	б/н		27	14	Вивернуте з коренем
102.	Груша звичайна	б/н		17	5	Стовбурові шкідники
103.	Ясен звичайний	б/н		13	9	Зламане падаючим деревом
104.	Ясен звичайний	б/н		42	24	Центральна гниль
105.	Ясен звичайний	б/н		28	16	Вивернуте з коренем

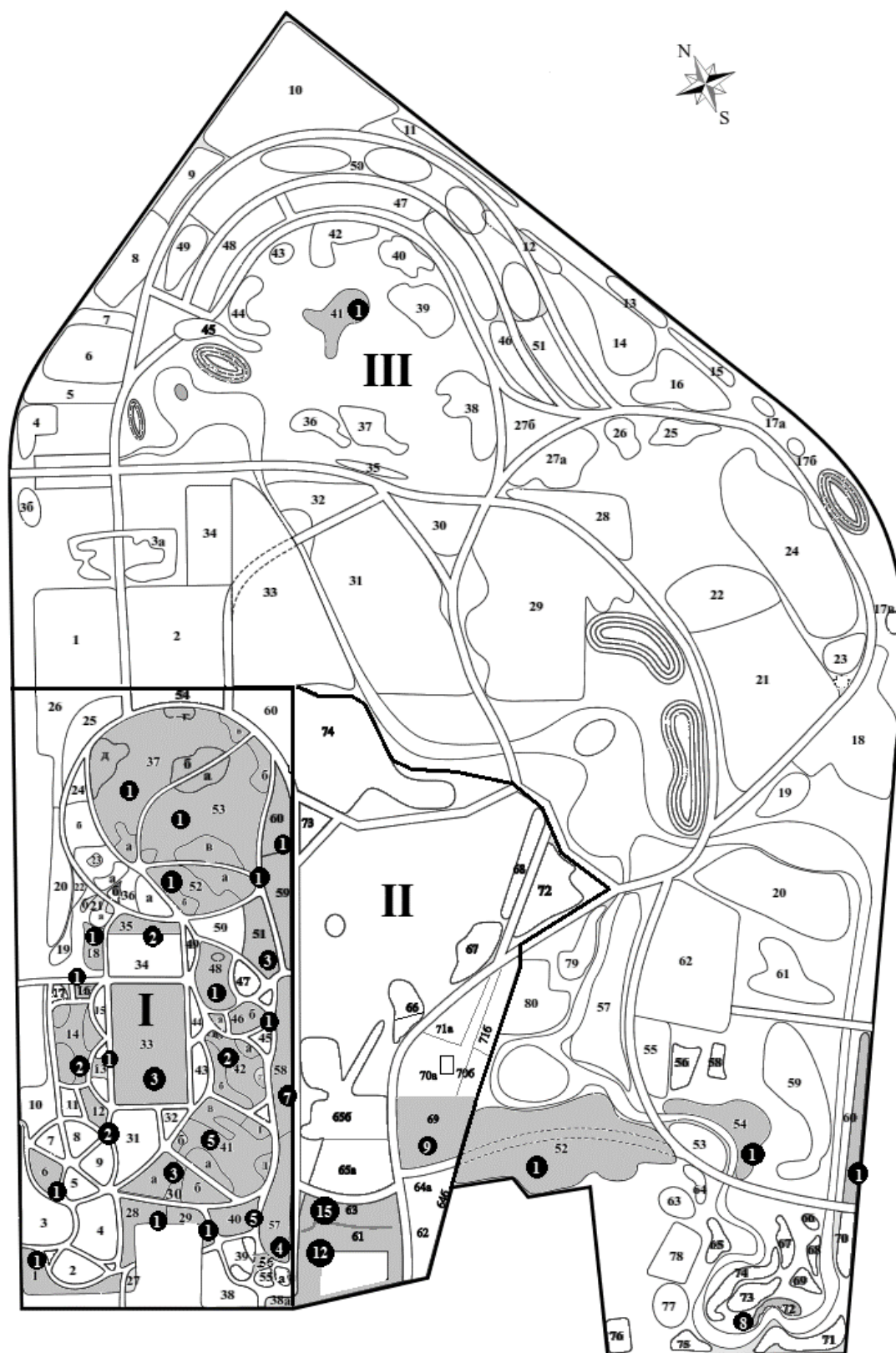


Рис. 1. Схема ділянок парку, на яких внаслідок буревію сталися випадки дерев (склав Белгородський О.Є.)

Умовні позначення: I – старий парк, II – гледичієве рідколісся з дівровами, III – новий парк; сірим фоном виділені куртини, в яких сталися випадки дерев;

2 – покуртинна кількість повалених дерев

Усього впало 105 дерев, 100 – у дендропарку і 5 – у зоопарку: ясеня звичайного – 45 (з них 4 – у зоопарку), гледичії колючої – 16, клена гостролистого – 9, білої акації – 6, верби білої, в'яза гладкого та каркасу західного – по 5, берези повислої – 4, ялівцю віргінського – 3, горіха грецького, груші звичайної, софори японської, черемховика магалібки, яблуні Недзвецького, ялиці кавказької, ясеня оксамитового – по одному. Кількісно переважають ясен звичайний та гледичія колюча, разом вони складають майже половину знищених буревієм деревних. Для гледичії колючої це найбільша кількість таких, що випали одноразово, за період з 2003 року. Окрім того, зі старих дерев обірвалося 96 крупних гілок – від 8 до 40 см в діаметрі та довжиною 4–15 м.

Найзначніші випадки сталися в насадженнях старого парку (рис. 1). Вони торкнулися старих, а, отже, крупних дерев, переважно, ясеня звичайного та гледичії колючої. Практично всі вони мали ураження від біотичних (рідше – абіотичних) чинників, тому їх або вивертало з коренем, або розламувало, в залежності від локалізації пошкодження стовбуровими шкідниками, гнилями чи морозобоїнами, при основі чи на різній висоті стовбура (рис. 2, 3). Зламані при падінні інших дерев, за винятком чотирьох чималих особин ясеня звичайного, були здоровими молодими рослинами каркаса західного та клена гостролистого. Відзначимо, що буревієм знищено декілька з найкрупніших особин гледичії колючої, у т.ч. одну (діаметром стовбура 1 м), що росла в межах екскурсійного маршруту з часів заснування парку (рис. 2), та одне з двох колекційних дерев ясеня оксамитового, включеного до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи (далі – ЧС МСОП), в арборетумі.



Рис. 2. Випалі найкрупніші особини гледичії колючої

Велика щільність повалених дерев на невеликій площі спостерігалася у гледичієвому рідколіссі, особливо у сусідніх куртинах 61 та 63 (рис. 4). Тут падіння з десятка крупних та дуже крупних особин гледичії (приміром, однієї з найбільших у цій частині парку, діаметром 65 см), ушкоджених стовбуровими шкідниками, комлевими і стовбуровими гнилями, трутовиками та дуплистих, потягло за собою виламування 21 особини менших гледичій, а також кленів гостролистих, білої акації, в'яза гладкого, ялівцю віргінського та ін.



Рис. 3. Випади найбільш крупних дерев у старому парку: а – ясеня оксамитового в арборетумі; б – верби білої на острівці озера; в-г – ясеня звичайного в куртинах 40 і 58



Рис. 4. Найбільше захарашення поваленими деревами у парку (курт. 63 гледичіевого рідколісся)

У новому парку перелік знищених буревієм складають, за винятком однієї зламаной падаючим деревом берези повислої та ураженої по всій довжині стовбура гниллю яблуні Недзвецького (включена до ЧС МСОП як зникаючий вид), сухі або всихаючі особини ялиці кавказької, берези повислої, верби білої, білої акації та клена гостролистого.

Підсумовуючи, зазначимо, що втрата дерев не вплинула на вікову та таксономічну структуру деревостанів дендрологічного парку, втім, позбавила декількох вікових, дуже крупних особин ясеня звичайного та гледичії колючої, які, безперечно, мали велике паркознавче, історико-культурне та естетичне значення. З іншого боку, випадки великої кількості старих дерев, які практично всі були пошкоджені стовбуровими шкідниками та різноманітними гнилями, призводять до висновку про вразливість інтродуцентів цього вікового стану до шкодочинних організмів і, побічно, окреслюють їх критичний вік при культивуванні в південно-степовому регіоні. Натомість, маємо значні зміни просторової структури у курт. 63 гледичієвого рідколісся, які вимагають втручання для її відновлення. Зважаючи на те, що едифікатором тут є гледичія колюча, вона має бути пріоритетною в цьому процесі. Це не є проблемним питанням, оскільки в масиві наявний чисельний благонадійний самосів виду. На нашу думку, не має необхідності при реконструкції опустілої ділянки використовувати ялівець віргінський, який був спонтанно занесений із сусідніх масивів. Проте вбачається, що задля певного нівелювання руйнівного ефекту та збагачення дендрологічного складу деревостану доцільно на передньому плані, ближче до доріжки, висадити рослини декількох видів дуба, саджанці яких вирощені у інтродукційному розсаднику. Формування різновікових насаджень з участю довговічних порід посилює стійкість паркових культурфітоценозів (Кузнецов, Багацька, 2011). До того ж, фізіономічний тип (Рубцов, 1977) дубів вирізняється розмаїттям, що урізноманітнюватиме парковий ландшафт.

Висновки

Описане одноразове випадіння дерев у дендропарку внаслідок дії негоди виявилось найбільшим за останні 18 років після подібного, що сталося у 2003 році. Найбільше вітровальних рослин було у старому парку, найбільша щільність таких – в межах трьох куртин гледичієвого рідколісся. Серед повалених та зламаних переважають старі особини ясеня звичайного та гледичії колючої, пошкоджені стовбуровими шкідниками, стовбуровими та комлевими гнилями. Означені наслідки буревію не вплинули на вікову та таксономічну структуру деревостанів, але спричинили зміни просторової організації насаджень в куртині 63 гледичієвого рідколісся, що потребує заходів для її відновлення.

Гавриленко Н. О., Капітоненко С. В. Вплив чергового буревію в Асканії-Нова на паркові екосистеми. *Вісті Біосферного заповідника "Асканія-Нова"*. 2005. Т. 7. С. 153–155.

Гавриленко Н. О., Листопадська О. А. Про пошкодження буревіями дерев в дендропарку "Асканія-Нова". *Вісті Біосферного заповідника "Асканія-Нова"*. 2007. Т. 9. С. 146–148.

Гавриленко Н. О., Рубцов А. Ф. Про наслідки буревіїв на території дендрологічного парку "Асканія-Нова". *Вісті Біосферного заповідника "Асканія-Нова"*. 2004. Т. 6. С. 35–43.

Кузнецов С. І., Багацька О. М. Паркознавство : навчальний посібник. Київ : ЦП "Компринт", 2011. 156 с.

Рубцов Л. И. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре. Киев : Наукова думка, 1977. 272 с.

Рекомендує до друку
Шаповал В.В.