

СЕКЦИЯ 2
РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

УДК 502.521:631.459.2

В.Н. БОСАК, С.В. БАСОВ, Э.А. ТУР
Брест, БрлТУ

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КРУТОСКЛОНОВ
ГОМЕЛЬСКОГО ДВОРЦОВО-ПАРКОВОГО АНСАМБЛЯ,
ПОДВЕРЖЕННЫХ ВОДНО-ЭРОЗИЙНЫМ ПРОЦЕССАМ

Введение. Известно, что в годы Великой Отечественной войны Гомельский дворцово-парковый ансамбль сильно пострадал. Одна четверть северной части парка была вырублена и превращена в кладбище. Дворец был разрушен, а большинство коллекций разграблено [1].

По окончании Великой Отечественной войны, согласно записке, составленной научным сотрудником Гомельского областного краеведческого музея М.Н. Огай, из 4 500 деревьев в парке сохранилось всего 700. При восстановлении парка количество деревьев было доведено до 8 000, что почти в 2 раза больше, чем было в бывшем княжеском парке, а количество видов достигло 86 вместо 40. В это время также были проведены работы по благоустройству и укреплению откосов набережной, проводилось прореживание с уборкой малоценных пород, благоустраивались газоны, дорожки, очищен пруд, установлены новые домики для лебедей, заасфальтирована значительная часть дорожек.

К сожалению, в результате односторонней направленности ведения садово-паркового хозяйства только в сторону увеличения количества растущих в нем деревьев парк к настоящему времени потерял свой прежний живописный романтический облик и превратился в монотонный лесной массив, в котором затерялись не только архитектурные сооружения, но и многочисленные экзоты, собранные и выращенные энтузиастами. Ставший монотонным, его уже по существу не парковый, а лесной ландшафт воспринимается современным поколением жителей как данность. Это привело ко многим проблемам, связанным с деградацией значительной территории земель парка, развитию водно-эрозийных процессов на крутосклонах.

В настоящей работе представлены результаты исследования противозрозийной роли лесомелиоративных насаждений, режима хозяйственной деятельности, физического состава почв кругосклонов, степени освещенности напочвенного покрова, а также ассортимента древесно-

кустарниковой растительности, произрастающей на деградированных землях государственного историко-культурного учреждения «Гомельский дворцово-парковый ансамбль».

Результаты и обсуждение. В процессе послевоенного восстановления насаждений и последующих постоянных подсадок и засорения территории парка самосевом произошло их чрезмерное загущение. Кроме того, на территории объекта, имевшего статус городского парка культуры и отдыха, велись различные хозяйственные мероприятия, заасфальтированы практически все парковые дороги и площадки, имевшие прежде щебеночно-песчаное покрытие, т. к. последнее не выдерживало возросших рекреационных нагрузок и эксплуатационных нагрузок от проезда автотранспорта.

В результате такого обустройства и одностороннего подхода к формированию зеленых насаждений (только посадки) парк потерял исторический облик, прежние художественные особенности и комфортность условий для отдыха. Богатая коллекция экзотов, собранная в парке, затерялась в зарослях малоценных пород. Индивидуальные особенности деревьев разных пород снивелировались, кроны приобрели одинаковую вытянутую форму.

Сохранившиеся вековые деревья угнетены молодыми, когда-то высаженными под их кронами или выросшими из самосева. В свою очередь, старые деревья мешают росту молодых и не позволяют им сформировать полноценную крону. Поэтому со временем, после естественного отмирания старых деревьев, молодые не смогут взять на себя их роль в парковом ландшафте.

Очевидно, что размещение парков на территориях со сложным рельефом, оврагами, оползневыми склонами требует проведения научно обоснованных мероприятий по укреплению склонов. Это уполаживание наиболее крутых участков, террасирование склонов, планировка и закрепление тальвегов оврагов, посадки древесно-кустарниковой растительности, укрепление и одерновка откосов, устройство пандусов, лестничных сходов, подпорных стен, которые должны быть самостоятельными элементами архитектуры ландшафта.

В июне 2015 г. на склонах дворцово-паркового ансамбля из верхних горизонтов были отобраны образцы почв для последующего анализа их физико-химических свойств (8 образцов). Для репрезентативности почвенных исследований каждый образец представлял собой смешанную пробу из 5 контрольных точек [2; 3].

Нами был проведен анализ гранулометрического состава отобранных почвенных образцов и плотности почвы, т.е. тех показателей, от которых в наибольшей мере проявляется их способность к размыву.

Исследование гранулометрического состава почвы показало, что доля крупных хрящевых и гравийных фракций в составе отобранных образцов невелика: от 2,2 % в образце № 7 (северный склон у Лебяжьего пруда)

до 12,2 % в образце № 2 (Киевский спуск). В наибольшей мере представлены песчаные фракции, доля которых в исследуемых образцах колебалась от 54,1 % (образец № 7) до 74,6 % (образец № 4). Доля пылеватых частиц представлена фракцией, осевшей на сите с ячейками 0,045 мм. В самой мелкой фракции (менее 0,045 мм) преобладают глинистые частицы.

В целом, исходя из фракционного состава всех исследованных образцов, почвы крутосклонов можно отнести к категории от супесчаных до легких суглинков.

Плотность почвы во всех исследованных образцах относительно невысокая. Обычно такую плотность имеют окультуренные сельскохозяйственные земли.

Таким образом, исследование физических свойств почвы крутосклонов дворцово-паркового ансамбля по риску подверженности размыву позволяет отнести их к среднеопасным [4]. Очевидно, главной причиной водноэрозионных процессов здесь является крутизна склонов и оголенность значительной части поверхности почвы под пологом древесной растительности.

В сентябре 2015 г. методом люксметрии произведены замеры освещенности в разных точках дворцово-паркового ансамбля на склонах, обращенных в сторону р. Сож (таблица).

Таблица – Освещенность склонов дворцово-паркового ансамбля, обращенных в сторону р. Сож, лк

№ п/п	Место измерения	Часть склона	Показания люксметра
1.	Контроль (без участия деревьев)		16 780
2.	У лестницы, ведущей к набережной	Верх Низ	7 550 4 650
3.	Под дворцом (левая сторона)	Верх Низ	2 370 1 290
4.	Под дворцом (правая сторона)	Верх Низ	1 970 1 860
5.	Под филиалом музея	Верх Низ	3 100 2 900

В результате этих замеров выяснилось, что под пологом деревьев, растущих на склоне, освещенность существенно отличалась от таковой на открытой местности. Если на открытом участке склона освещенность составляла 16 780 лк при сплошной облачности, то под пологом древесных пород даже в самом освещенном месте этот показатель достигал 7 550 лк в верхней части и 4 650 лк – в нижней части склона, что, соответственно, в 2,2–3,6 раза ниже освещенности на контрольной точке. В отдельных же

местах под густым пологом растущих деревьев освещенность падала до уровня 1 290–1 860 лк, что уже в 9–13 раз меньше, чем на контроле.

Известно, что даже теневыносливые растения могут развиваться без серьезных нарушений физиологических процессов при освещенности не ниже 2 500–3 000 лк, а более светолюбивые – от 6 000 лк. Нормой же для большинства растений в наших широтах принято считать освещенность в 8 000–10 000 лк [5]. Следовательно, при сложившихся обстоятельствах даже в относительно «благополучных» местах под пологом растущих на склоне деревьев освещенность можно считать недостаточной для большинства растений.

Развившиеся из самосева молодые древесные породы второго яруса (преимущественно ильмы гладкий и шершавый, акация белая) совместно с деревьями первой величины создают на склонах густую тень, что и является одной из основных причин исчезновения травянистых растений под пологом. Из-за отсутствия дернины оголившаяся почва, естественно, подвержена интенсивному разрушению в процессе водной эрозии во время выпадения осадков и таяния снега. Мощные, но недостаточно густые корни древесных пород не в состоянии остановить этот процесс.

Натурные обследования зеленых насаждений исторической части парка были проведены специалистами института Гипрокоммустрой в 1988–1989 гг.

На каждом участке была выполнена подеревная инвентаризация всех взрослых деревьев. Учтены также молодые деревья в посадках последних лет, а также кустарники в группах и живых изгородях с их общей характеристикой по участку.

Каждому дереву на участке присвоен порядковый инвентаризационный номер, т.е. нумерация принята не сквозной по всему парку, а самостоятельной по участкам, что позволило избежать многозначных номеров, которые из-за большой плотности насаждений технически сложно разместить на плане М 1 : 500.

Видовой состав древесно-кустарниковой растительности определялся в основном по вегетативным органам (стволам, побегам, листьям, почкам). Определение по репродуктивным органам (цветам, семенам, плодам, шишкам) проводилось редко, т.к. на момент проведения обследования было мало цветущих и плодоносящих растений в силу различных причин – преклонного возраста, угнетенного состояния, фенологической фазы растений. В парке определено 104 вида (включая садовые формы) деревьев и кустарников, из них 12 видов хвойных и 48 лиственных пород деревьев, 44 вида кустарников.

Деревья-экзоты составляют 35 % общего количества деревьев парка, 65 % деревьев из местной флоры. Доля хвойных деревьев среди насажде-

ний парка невелика – 2 % от общего количества деревьев. Кустарниковая растительность в парке используется в основном в живых изгородях и только небольшая ее часть (5–10 %) высажена в группы. Ассортимент кустарников разнообразный – свыше 40 видов.

На склонах парка отсутствуют ценные породы древесно-кустарниковой растительности, поскольку в основном заселение последних шло путем самосева таких видов, как ильмы гладкий и шершавый, акации белая и желтая, клен остролистный, липа обыкновенная.

Заключение. На основании проведенных исследований можно сделать следующие основные выводы:

1. В процессе послевоенного восстановления насаждений и последующих постоянных посадок и засорения территории самосевом произошло их чрезмерное загущение.

2. Эффективные лесомелиоративные и противозерозивные мероприятия на территории земель парка, в частности на крутосклонах, невозможны без значительных рубок и удаления лишних деревьев и других существующих насаждений.

3. Пространства парка, покрытые плотной древесно-кустарниковой растительностью, сильно затенены. Газонные травы здесь не могут нормально развиваться из-за недостатка света.

4. На склонах парка отсутствуют ценные породы древесно-кустарниковой растительности, поскольку в основном заселение последних шло путем самосева таких видов, как ильмы гладкий и шершавый, акации белая и желтая, клен остролистный, липа обыкновенная.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дзяржаўны спіс гісторыка-культурных каштоўнасцей Рэспублікі Беларусь / склад. В. Я. Абламскі, І. М. Чарняўскі, Ю. А. Барысюк. – Мінск : БЕЛТА, 2009. – 684 с.

2. Блинцов, И. К. Практикум по почвоведению / И. К. Блинцов, К. Л. Забелло. – Минск : Выш. шк., 1979. – 208 с.

3. Гладовская, М. А. Общее почвоведение и география почв / М. А. Гладковская. – М., 1981.

4. Муравьев, А. Г. Оценка экологического состояния почвы. Практическое руководство / А. Г. Муравьев. Б. Б. Каррыев, А. Р. Ляндзберг. – СПб. : Кримас+, 2008. – 210 с.

5. Требования растений к уровню освещенности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://govsad.ru/trebovaniya-rastenij-k-urovnyu-osveshhenija.html>. – Дата доступа: 10.02.2016.