

УДК 630\*468

Р.А. Осипенко, А.С. Попов, А.Е. Осипенко  
(R.A. Osipenko, A.S. Popov, A. Ye. Osipenko)  
УГЛТУ, Екатеринбург  
(USFEU, Ekaterinburg)

**ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЖИВОГО НАПОЧВЕННОГО ПОКРОВА  
НА ТЕРРИТОРИИ ШАРТАШСКОГО ЛЕСОПАРКА  
(ASSESSMENT OF LIVING GROUND COVER IN THE SHARTASH  
FOREST PARK)**

*Описывается живой напочвенный покров на территории Шарташского лесопарка Свердловской области. При оценке состояния живого напочвенного покрова использовались общепринятые геоботанические методики.*

*The article describes the living ground cover on the territory of the Shartash forest Park. Conventional geobotanical techniques were used to assess the state of living ground cover.*

Объектом исследования выступает лесной участок, находящийся на территории, используемой ООО «Карасики» в рекреационных целях. Рассматриваемый участок представляет собой открытое пространство, окруженное со всех сторон стеной леса. Древостой, окружающий участок, является чистым по составу (10С), условно-одновозрастным (средний возраст 90 лет), имеет среднюю высоту 20 м, средний диаметр ствола 24 см, относительную полноту 0,9. Тип леса – сосняк ягодниковый. Подлесок очень густой, в несколько ярусов: рябина, черемуха, ива, клен канадский, кизильник, смородина, малина, роза морщинистая, жимолость, ирга; подрост отсутствует.

При оценке состояния живого напочвенного покрова (ЖНП) использовались общепринятые геоботанические методики [1, 2]. В процессе исследований (10 июля 2018 г.) было заложено 30 учетных площадок размером 50 см x 50 см, расположенных равномерно на четырех пересекающихся трансектах с шагом 4 метра. Помимо этого, на продолжениях трансект были заложены 24 учетные площадки на территории лесных участков, прилегающих к прогалине, они имели такие же размеры и располагались равномерно с шагом 4 метра от ближних к ним учетных площадок, размещенных в границах обследуемого участка, а также друг от друга. На каждой учетной площадке определялся видовой состав растений, обилие видов, проективное покрытие, тип размещения и принадлежность видов к фитоценотическим группам (лесной, луговой, лесолуговой или синантропной). При определении видového состава учитывались все растения на

учетной площадке. Оценка обилия видов осуществлялась по шкале О. Друде [1].

В границах открытого пространства было определено 25 видов сосудистых растений, относящихся к четырем фитоценозам:

– лесному (8 видов: сныть обыкновенная, земляника лесная, купырь лесной, вероника дубравная, майник двулистный, кочедыжник женский, вороний глаз четырехлистный, черника обыкновенная);

– луговому (4 вида: мятлик луговой, гравилат городской, лютик едкий, звездчатка злаковая);

– лесолуговому (3 вида: вейник наземный, репешок обыкновенный, подмаренник северный);

– синантропному (10 видов: будра плющевидная, крапива двудомная, крапива жгучая, звездчатка средняя, подорожник большой, лопух большой, подорожник средний, одуванчик лекарственный, манжетка лекарственная, пустырник пятилопастный).

В пределах изучаемого участка наблюдается преобладание синантропных видов сосудистых растений (40 %). При этом лесные виды также занимают значительные площади на территории (32 %). Лесолуговые и луговые виды встречаются значительно реже (12 и 16 % соответственно).

Моховой покров наблюдается в микропонижениях рельефа и представлен единственным видом (мниумом точечным). Также отмечено наличие мхов видов плеуроциум Шребера и фунария влагоемкая на стволах отдельных деревьев сосны обыкновенной.

Обилие видов на обследуемой территории может быть охарактеризовано как достаточное, средняя величина доли проективного покрытия здесь составляет 52,6 %. Размещение видов в большей степени групповое.

Под пологом древостоя было определено 34 вида, из которых к лесным относятся 13 (кислица обыкновенная, вероника дубравная, вика лесная, земляника лесная, купена аптечная, черника обыкновенная, сныть обыкновенная, брусника лесная, грушанка круглолистная, кочедыжник женский, майник двулистный, костяника каменистая, вороний глаз четырехлистный); к лесолуговым – 4 (подмаренник северный, вейник наземный, бедренец камнеломка, василистник водосборолистный); к луговым – 7 (гравилат городской, звездчатка злаковая, клевер горный, мятлик луговой, герань луговая, лютик едкий, фиалка собачья); к синантропным – 10 (будра плющевидная, крапива двудомная, одуванчик лекарственный, подорожник средний, звездчатка средняя, подорожник большой, манжетка лекарственная, подорожник ланцетный, пустырник пятилопастный, клевер ползучий).

Представленные данные указывают на преобладание лесных видов (38%). Синантропным в данном случае отводится второе место (29 %), кроме того, отмечаем несколько выросшую по сравнению с территорией прогалины суммарную долю луговых и лесолуговых видов от общего чис-

ла видов сосудистых растений, обнаруженных под пологом древесной лесной растительности (21 и 12 % соответственно).

Видовое разнообразие сосудистых растений под пологом леса значительно выше, чем на обследуемом открытом участке: 34 вида против 25. Однако следует разобраться, за счет чего обеспечивается такая разница. Под прикрытием древесной лесной растительности значительно возрастает число лесных (13 против 8) и луговых (7 против 4) видов. При этом количество лесолуговых видов возрастает только на единицу, а синантропных видов сосудистых растений в составе живого напочвенного покрова фиксируется столько же, сколько и на прогалине – 10. Увеличение числа видов сосудистых растений, зафиксированное на лесных территориях, примыкающих к обследуемому участку, связано с большим разнообразием местообитаний, формирующихся под пологом древесной растительности. Здесь отмечается более высокая мозаичность условий, вызванная различиями в степени инсоляции и влагообеспечения, что может быть объяснено совокупным влиянием древостоя и подлеска разной степени густоты на распределение доступных ресурсов. Значительное число синантропных видов сосудистых растений, зафиксированных на территории, покрытой древесной лесной растительностью, свидетельствует о том, что не только исследуемая прогалина, но и прилегающие к ней лесные участки испытывают на себе воздействие со стороны антропогенных факторов.

При обследовании 24 площадок на поверхности почвы мхи были отмечены только на одной учетной площадке, так же, как и на прогалине, был зафиксирован минимум точечный, кроме того на стволах отдельных деревьев присутствовали плеуроциум Шребера и фунария влагоемкая.

Количество видов на изучаемой площади обильное, при этом доля проективного покрытия значительно меньше, чем на прогалине – 36,6 % против 52,6 %, что объясняется влиянием затенения со стороны древостоя и густого подлеска. Подтверждением этого является групповое размещение видов сосудистых растений в «окнах» древостоя.

#### *Библиографический список*

1. Основы фитомониторинга: учебное пособие / Н.П. Бунькова, С.В. Залесов, Е.А. Зотеева, А.Г. Магасумова. Екатеринбург: УГЛТУ, 2011. 89 с.
2. Данчева А.В., Залесов С.В. Экологический мониторинг лесных насаждений рекреационного назначения: учебное пособие. Екатеринбург: УГЛТУ, 2015. 152 с.