

Лиственные растения находятся в хорошем состоянии (1–2 класс) и нуждаются в незначительной санитарной обрезке сухих ветвей. Хвойные растения находятся в удовлетворительном состоянии (2–3 класс), особенно на улице Рахова и в сквере Борцов Революции. Посадки ели колючей, ели европейской, ели сизой и туи находятся в угнетенном состоянии и требуют замены.

Насаждения города однообразны и требуют введения декоративных хвойных древесных растений, длительно-цветущих кустарников и лиан. Весной 2011 года на объектах была проведена подсадка деревьев и кустарников: каштан конский обыкновенный, клен остролистный, катальпа бигониевидная, рябина промежуточная, крушина ломкая, бирючина обыкновенная, спирея иволистная, боярышник полумягкий. На бульваре по улице Рахова частично восстановлена живая изгородь из кизильника блестящего и по периметру из караганы древовидной.

УДК 630.181.351

А.С. Иванова, Д.Н. Бечина
СГАУ им. Н.И. Вавилова, Саратов

ИЗУЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В СЛОЖНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКЕ

Экологическая обстановка в Саратове и Саратовской области оценивается как напряженная. Одним из факторов, определяющих состояние живой природы и здоровье населения, является качество атмосферного воздуха. На качество воздуха на территории области влияют выбросы загрязняющих веществ различных классов опасности, поступающих в окружающую среду от 633 тысяч передвижных и 45 тысяч стационарных источников.

В формировании уровня загрязнения воздуха в приземном слое атмосферы участвуют выхлопные газы автомобилей, которые поступают в атмосферу на высоте человеческого роста и представляют большую опасность для здоровья населения по сравнению с выбросами от промышленных источников, которые происходят на большой высоте [1].

Количество зарегистрированного автотранспорта увеличивается с каждым годом. Чрезвычайно остра проблема расположения автомобильных дорог вблизи населенных пунктов. Ранее построенные дороги не рассчитаны на современное количество машин, поэтому необходимы капитальная реконструкция дорожного покрытия, строительство современных транс-

портных развязок, устройство звукозащитных барьеров и озеленение придорожной полосы [2].

Саратовская область относится к малолесным регионам, средняя лесистость области составляет 6,5 %. Только 10 % территории относится к лесной зоне, относительно благоприятной для древесной растительности.

Объектами нашего исследования являлись различные виды защитных лесных насаждений, расположенных вдоль автомобильных дорог Сызрань – Саратов – Волгоград и Саратов – Пенза. Выделено шесть типов защитных насаждений вдоль автодороги Пенза – Саратов и пять типов насаждений на автодороге Сызрань – Саратов – Волгоград.

Для изучения параметров древесно-кустарниковой растительности была заложена пробная площадь. Место для закладки пробной площади на объекте исследования, находящемся на территории Татищевского района, между поселком Сторожевка и селом Широкое, выбиралось таким образом, чтобы все ее части были однородными по таксационным показателям и условиям местопроизрастания. Насаждения на данной пробной площади (200 деревьев) состоят из одного ряда рябины обыкновенной, трех рядов березы повислой и двух рядов клена ясенелистного.

Измерение диаметра деревьев велось мерной вилкой в двух взаимно перпендикулярных направлениях с точностью 0,1 см на высоте 1,3 м от шейки корня. Деревья учитывались по породам, происхождению, жизненному состоянию. Данные перечета деревьев заносились в специальную ведомость, в которой из двух измеренных диаметров рассчитывалось среднее значение. Измерение высоты насаждений проводилось эклиметром-высотометром ЭВ-1. Максимальная высота насаждений на этой пробной площади составила 15,5 м.

Определение сомкнутости полога – один из основных показателей, характеризующий размеры фотосинтезирующего аппарата древостоя. Сомкнутость полога на пробной площади измерялась линейным способом [3]. Двигаясь в двух взаимно перпендикулярных направлениях от дерева к дереву по ломаным линиям, мы измеряли общую протяженность линий ($L_1 = 116$ м и $L_2 = 11,5$ м) и суммарную протяженность просветов на этих линиях ($l_1 = 22,5$ м и $l_2 = 2,5$ м). При этом просветы внутри кроны не учитывались. Степень сомкнутости полога выражалась в десятых долях единицы, рассчитывалась по формуле и составляет 0,07.

На территории города и области проводится определенная работа по сохранению лесных насаждений. За последние годы площадь лесного фонда увеличилась на 1347 га за счет приема земель от сельскохозяйственных предприятий, но особенности климата области таковы, что в летний период вследствие засух в насаждениях возникает выпад большого числа древесно-кустарниковой растительности. Такая ситуация сложилась

в 2010 г. на описываемой пробной площади. Из схемы смешения произошло выпадение березы повислой.

За период наблюдений (2009–2012 годы) основными источниками природных опасностей на территории Саратовской области были опасные природные явления следующих видов:

- 1) природные (лесные) пожары;
- 2) метеорологические – сильные снегопады, засуха, сильный ветер, шквал, а также отсутствие атмосферных осадков и повышение температур в летний период;
- 3) гидрологические – высокие уровни воды (половодье).
- 4) геологические – экзогенные геологические процессы: оползни, обвалы, подтопление населенных пунктов.

С целью обеспечения посадочного материала ежегодно заготавливаются семена деревьев, в основном дуба и сосны. Общая площадь лесов и защитных насаждений области составляет 734,3 тыс. га, из которых 669,8 тыс. га – земли лесного фонда. Только около 70 тыс. га являются почвозащитными и придорожными лесными полосами [2], что явно недостаточно, так как всё еще большое количество населенных пунктов подвергается избыточному негативному воздействию выбросов автомобильного транспорта.

Библиографический список

1. Состояние окружающей среды. Доклад о состоянии окружающей среды в Саратовской области, 2008. Саратов, 2009, 310 с.
2. Охрана окружающей среды в Саратовской области, 2009. Саратов: Федеральная служба государственной статистики территориальной организации по Саратовской области. 2010. 62 с.
3. Кабанов С.В., Трус М.В., Терешкин А.В. Общее положение по закладке пробных площадей. Таксация пробных площадей: методические указания к дипломному проектированию для студентов специальности 260400 «Лесное хозяйство». Саратов, 2004, 72 с.