

«Сейфуллин окулары – 16: Жаңа формациядағы жастар ғылыми – Қазақстанның болашағы» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 16: Молодежная наука новой формации – будущее Казахстана». - 2020. - Т.1, Ч.2 - С.242-245

ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАЩИТНОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ ВДОЛЬ ТРАССЫ НУР-СУЛТАН-КАРАГАНДА

*Перзадаева А.А.,
Олжаева А.Б.*

Город Нур-Султан расположен в засушливой зоне с ограниченными водными ресурсами. Основными водными артериями города являются река Есиль и два его небольших притока – Сарыбулак и Акбулак. Климат резко континентальный, с жарким и сухим летом и продолжительной морозной зимой [1].

Основными задачами озеленения эксплуатируемых автомобильных дорог и их конструктивных элементов являются защита дорог от воздействия неблагоприятных погодно-климатических факторов, защита прилегающих к дороге территорий от транспортных загрязнений, создание элементов благоустройства и архитектурно-художественного оформления дороги, а также обеспечения зрительного ориентирования водителей. Все эти задачи служат единой цели – создание и поддержание благоприятных и комфортных условий для пользователей автомобильных дорог и жителей, прилегающих к дороге территорий. В настоящее время защитные лесные полосы оказались вырубленными, засохшими и находятся в кризисном состоянии. Прекращены работы по закладке новых защитных лесонасаждений[2]. В связи с чем, ландшафтно-экологическая оценка защитного озеленения въездных автомагистралей является актуальной задачей.

Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы «Ландшафтно-экологическая оценка состояния зеленых насаждений города Астаны и пригородных зон, пути оптимизации системы озеленения», выполняемой по бюджетной программе 217 Развитие науки «Грантовое финансирование научных исследований на 2018-2020 годы».

Трасса Нур-Султан-Караганда берет свое начало на пересечении проспекта Абылайхана с проспектом Кошкарбаева. Протяженность трассы составляет 217 км. Для изучения фитоценоза придорожных территорий трассы Нур-Султан-Караганда были определены участки от переуллка Кобда до поста Рубеж протяженностью более 30 км. Трасса Нур-Султан-Караганда выполняет защитную функцию от снежных заносов, пыли и ветра. Защитные полосы в основном состоят из нескольких рядов деревьев и кустарниковой опушки, расположенных со стороны трассы.

Ассортимент древесных и кустарниковых пород в рядовых посадках защитных полос представлен 24 породами: тополь серебристый, белый (*Populus alba*), тополь бальзамический (*Populus balsamifera*), вяз приземистый

(*Ulmuspumila*), вяз шершавый (*Ulmusglabra*), клен ясенелистный(*Acernegundo*), клен татарский (*Acertataricum*), яблоня сибирская (*Malusbaccata*), ель обыкновенная(*Piceaabies*), сосна обыкновенная (*Pinussylvestris*), лох узколистный (*Elaeagnusangustifolia*), лох серебристый (*Elaeagnuscommutata*), черемуха обыкновенная (*Prunus padus*), боярышник обыкновенный (*Crataeguslaevigata*), береза повислая(*Betulapendula*), ива кустарниковая (*Salixviminalis*), ива белая (*Salixalba*), ива ломкая (*Salixfragilis*), ясень обыкновенный (*Fraxinusexcelsior*), жимолость татарская (*Loniceratatarica*), шиповник обыкновенный (*Rosa*), миндаль обыкновенный(*Prunusdulcis*), облепиха крушиновидная(*Hippophaerhamnoides*), карагана древовидная (*Caraganaarborescens*), смородина золотистая (*Ribesaurum*).

Живые изгороди сформированы из вяза мелколистного, караганы древовидной, жимолости татарской, клена татарского. Живая изгородь представляет собой густую двухрядную посадку деревьев или кустарников, которой путем систематической стрижки придают определенную высоту, плотность и форму. Вдоль дорог, проходящих по увлажненным местам, куртинами высажена ива ломкая[2].

В результате проведенной ландшафтно-экологической оценки состояния древесно-кустарниковых насаждений придорожных территорий въездной автомагистрали Нур-Султан-Караганда предложены следующие хозяйственные мероприятия: обрезка сухих веток в кронах вяза мелколистного, старовозрастных тополей, в загущенных зарослях из ивы кустарниковой, жимолости татарской; обработка морозобоин трещин на стволах деревьев; фитосанитарная обработка от вредителей; реконструкция изреженных посадок, посадка деревьев и кустарников, проведение противозерозионного, снегозащитного, пескозащитного, шумо-, газо-, пылезащитного озеленения на придорожных территориях, лишенных древесно-кустарниковой растительности, редирах, биологическую рекультивацию оврагов, болот и низин [3].

Как видно из рисунка 1, по газоустойчивости 50% пород древесно-кустарниковой растительности относятся к устойчивым, 21% – очень устойчивым, 17% – относительно устойчивым, 8% – малоустойчивым, 4% – неустойчивым. К газоустойчивым породам относятся тополь серебристый, тополь бальзамический, вяз приземистый, вяз шершавый, березаповислая, кленясенелистный, лохузколистый, лох серебристый, ива белая, ива кустарниковая, ива ломкая.

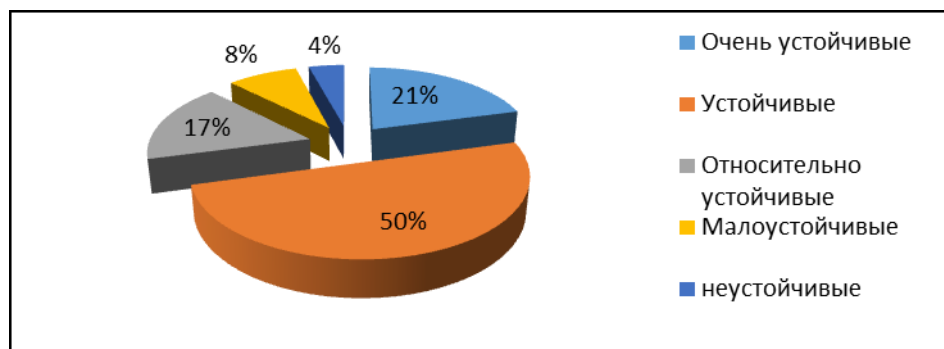


Рисунок 1 –Газоустойчивость древесно-кустарниковой растительности Трассы Нур-Султан - Караганда

Как видно из рисунка 2, ассортиментный состав деревьев и кустарников вдоль трассы Нур-Султан-Караганда состоит из 75% пылеустойчивых пород, 21% – среднепылеустойчивых и 4% – неустойчивых пород. Максимальную пылеустойчивость показывают вяз приземистый, вяз шершавый, береза повислая, тополь серебристый, тополь бальзамический, ясень обыкновенный, сосна обыкновенная, ель обыкновенная. Из кустарниковых пород пылеустойчивостью выделяются шиповник обыкновенный, жимолость татарская, смородина золотистая.

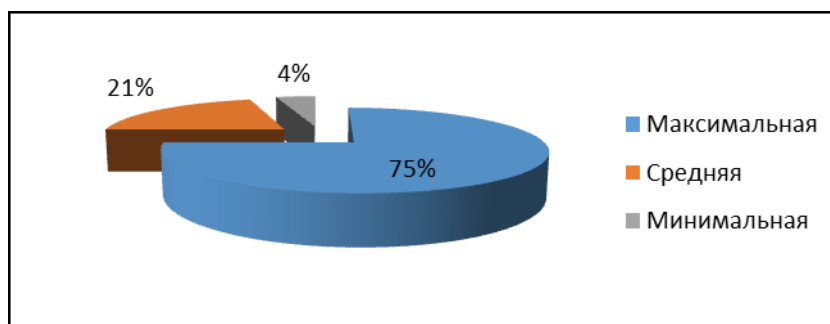


Рисунок 2 –Пылеустойчивость древесно-кустарниковой растительности Трассы Нур-Султан - Караганда

На рисунке 3 представлена засухоустойчивость древесно-кустарниковой растительности трассы Нур-Султан-Караганда. Как следует из рисунка 3, 62% пород деревьев и кустарников являются засухоустойчивыми, 21% – среднеустойчивыми к засухе и 17% – неустойчивыми. Высокой устойчивостью отличаются вяз приземистый, вяз шершавый, лох узколистный, лох серебристый, карагана древовидная и жимолость татарская.

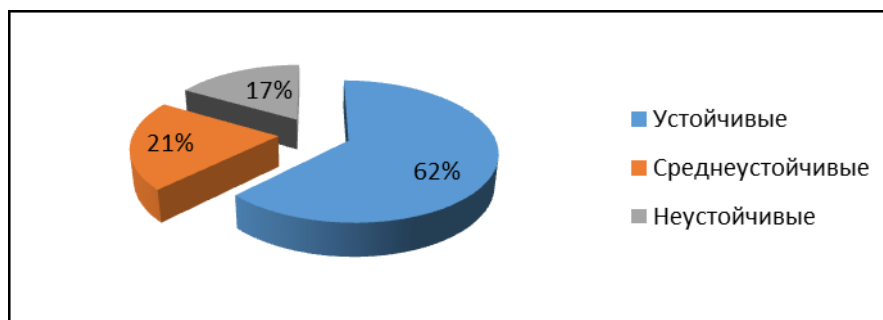


Рисунок 3 –Засухоустойчивость древесно-кустарниковой растительности трассы Нур-Султан – Караганда

На рисунке 4 представлена солеустойчивость деревьев и кустарников вдоль трассы Нур-Султан-Караганда. Как видно из рисунка 4, видовой состав состоит из 58% солеустойчивых пород, 21% – среднеустойчивых и 4% – неустойчивых. К солеустойчивым деревьям и кустарникам относятся вяз приземистый, вяз шершавый, ясень обыкновенный, жимолость татарская, лох узколистный и лох серебристый. Облепиха крушиновидная, боярышник обыкновенный и береза повислая относятся к среднеустойчивым породам.

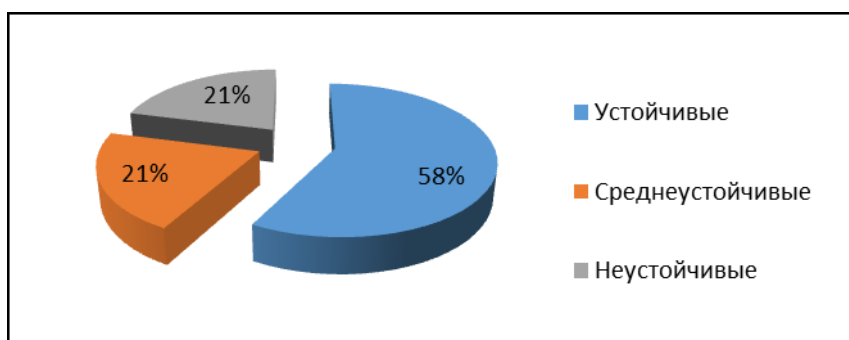


Рисунок 4 –Солеустойчивость древесно-кустарниковой растительности трассы Нур-Султан - Караганда

При изучении фитоценоза придорожных территорий трассы Нур-Султан-Караганда протяженностью 30,855 км выявлено, что протяженность аллеиных посадок древесно-кустарниковой растительности составляет 930 пог.м, групповых посадок – 13030 пог.м, редин – 3525 пог.м, куртин – 3845 пог.м, сельхозугодий – 510 пог.м, биогрупп – 430 пог.м, болот, заросших камышом и редидами древесно-кустарниковой растительности – 1350 пог.м, оврагов – 470 пог.м, рядовых посадок вяза приземистого – 5635 пог.м, пустырей – 1130 пог.м. Основную долю в озеленение придорожных территорий вносят групповые посадки деревьев и кустарников – 42,2%; рядовые посадки вяза приземистого – 18,3%; куртины – 12,5%; редины – 11,4%. Породный состав древесно-кустарниковой растительности представлен 24 породами, основную долю составляют лиственные породы – 91,3%, хвойные – 8,6%. Преимущественно произрастают вяз приземистый, тополь бальзамический, тополь белый, карагана древовидная, клен

ясенелистный, клен татарский, лох узколистный и др. Живые изгороди сформированы из вяза мелколистного, караганы древовидной, жимолости татарской, клена татарского [4].

Таким образом, породный состав древесно-кустарниковой растительности трассы Нур-Султан-Караганда включает 75% пылеустойчивых, 1% газоустойчивых, 62% засухоустойчивых и 58% солеустойчивых древесных растений. С учетом проведенного анализа необходимо увеличить долю газо-, пыле-, соле- и засухоустойчивых деревьев и кустарников и расширить их ассортимент.

Список литературы

1. Чердниченко А.В., Чердниченко В.С., Чердниченко А.В. Климатические колебания температуры и осадков в Северном Казахстане // Вестник воронежского государственного университета. Серия: география. Геоэкология. Воронеж, 2019.- С. 17-31.

2. Ельченинов В.А., Алтаев А.А. Оценка состояния древостоя в условиях г. Улан-Удэ на примере парка им. С.Орешкова // Рациональное использование почвенных и растительных ресурсов в экстремальных природных условиях: труды междунар. конф. Улан-удэ, 2012. -С. 191–194.

3. Allen С. D, Macalady А. К. Chenchouni Н. A global overview of drought and heat-induced tree mortality reveals emerging climate change risks for forests. *Conference on Adaptation of Forests and Forest Management to Changing Climate with Emphasis on Forest Health. Forest ecology and management. Vol. 259, № 4. Umea, Sweden, 2010.* - P. 660-684

4. Федорова Н.Б. Определение качества и ценности зеленых насаждений на территории Санкт-Петербурга // Лесной вестник .- М.: МГУЛ, 2011.- № 4 (80).- С. 144–150.