

Е.А. Гребенщикова, доц., канд. биол. наук;  
Н.С. Шелковкина, доц., канд. с.-х. наук; Н.А. Горбачева, ст. преп.  
(Дальневосточный ГАУ, г. Благовещенск, Российская Федерация)

## **ЛАНДШАФТНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ ПРИДОРОЖНОЙ ТЕРРИТОРИИ**

При развитии инфраструктуры населенного пункта автомобильные дороги являются одним из ключевых сооружений, которые связывают объекты города между собой. Строительство дорог несет в себе как положительные, так и отрицательные стороны. К негативным факторам воздействия на окружающую среду относятся: деградация почвенного и растительного покрова, изменение естественного ландшафта. Вопросу минимизации негативного влияния данного направления на окружающую природную среду уделялось недостаточно внимания. Поэтому одним из основных вопросов охраны окружающей среды является своевременное проведение работ по биологической рекультивации, которая будет направлена на восстановление ландшафта территории, прилегающей к линейным сооружениям. При разработке биологической рекультивации необходимо учитывать природно-климатические условия данного территории.

В зимний период распространено применение противогололедных материалов, которые оказывают вредное воздействие на: почвы, грунтовые и поверхностные воды, растительность. Исследования в этой области показывают, что использование солей увеличивает содержание натрия и хлора в почве, которое отрицательно сказывается на древесно-кустарниковой растительности [1]. Для уменьшения влияния данного фактора целесообразно применение биологической рекультивации, а именно восстановление растительности соответствующих природно-климатическим зонам, лесомелиоративному районированию, почвенным зонам. Исследования, проведенные в этой области, доказывают защитное значение растительного покрова в улучшении структуры и водопроницаемости почвы в результате разложения корневых остатков. Для стабилизации состояния окружающей природной системы осуществляется комплексное рассмотрение данных объектов с использованием различных инженерных решений с биологической составляющей. Объекты транспортной инфраструктуры относятся к III экологическому классу опасности.

При рассмотрении объекта ландшафтного озеленения нами был выбран участок автомобильной дороги, проложенной по территории Бурейского района, Амурской области. В растительном покрове окру-

жающей местности преобладают: вейник, полынь горькая, разные виды клевера, пижма обыкновенная, осоки, костер безостый, мятлик болотный, овсяница луговая, подорожник большой, мятлик однолетний и другие. Кустарники и деревья следующего видового состава: лиственница даурская, ель аянская, березы, осина, шиповники, бересклеты.

Линейные сооружения которые требуют большого объема земляных работ, оказывает воздействие на рельеф местности и условия распространения грунтовых вод, которые в свою очередь влияют на корневую систему природного ландшафта. На прилегающей к дороге территории выделяются земли, не включаемые в полосу отвода, но на которые также оказываются экологические воздействия: зона влияния, защитная полоса, резервно-технологическая полоса.

Согласно «Руководству по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов дорожного хозяйства» размеры данных зон составляют значения, представлены в таблице [2].

**Таблица – Размеры зон влияния**

Территории экологического воздействия	Расстояние от края проезжей части, м	
	при условиях свободного распространения воздействия	при наличии препятствий (рельеф, застройка, лес)
Зона влияния	2000	1000
Защитная полоса	150	90
Резервно-технологическая полоса	12	12

При работе дорожной строительной техники в атмосферу выбрасывается эмиссия загрязняющих веществ, г/с: свинец 0 – 0,00002, оксид азота 0,0477 - 0,09442, углерод 0,00034 - 0,03659, оксид серы 0,00096 - 0,04721, оксид углерода 0,08895 - 1,0123, метан 0,01182 - 0,1687. Данные вещества выпадают в виде атмосферных осадков на почву и растительность, нанося экологический ущерб природному ландшафту, находящемуся на придорожной территории.

Расчет загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами в период строительства выполнен в программном комплексе «УПРЗА Эколог» версия 3.0, которая реализует положения «Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» [3]. При расчете были учтены данные ФГБУ «Амурского областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в Бурейском районе Амурской области. Ландшафтное озеленение это прежде всего выбор видового состава растительного сообщества, которое должно соответствовать местному колориту. Конечно в первую очередь используют быстрорастущие породы, которые на втором году жизни

будут создавать эстетический эффект придорожной территории. При посадке древесно-кустарниковой растительности обращают внимание на рН почвы, на исследуемой территории показатели находились в пределах 5 – 6 рН [4].

В 2012 году в городе Благовещенске был введен в озеленение тополь серебристый пирамидальный (*Populus alba* L. f. *pyramidalis*) в уличных посадках по улицам Горького, Октябрьской, Мухина и др., сохранность которых, в настоящее время составила примерно 3-4%. Следует отметить, что сохранились посадки данной формы вдоль автомобильной дороги по улице Чайковского [5].

Тополь серебристый шаровидной формы (*Populus alba* L.), по нашим наблюдениям, используется в озеленении Благовещенска около 20 лет в личных коллекциях, внутри дворовых насаждениях. Пример рядовых посадок этого вида находится по улице Магистральной. Данная порода относится к быстро растущим видам, период класса возраста - 10 лет. Введенный в озеленение города тополь серебристый шаровидной формы находится в удовлетворительном состоянии и может быть рекомендован при благоустройстве зеленой зоны вдоль автомобильных дорог.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Grebenshchikova E., Shelkovkina N., Gorbacheva N. Biological remediation of roadside areas. В сборнике: E3S Web of Conferences. Сер. "Ecological and Biological Well-Being of Flora and Fauna, EBWFF 2020" 2020. С. 05008. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020305008>.

2. Руководства по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов дорожного хозяйства [Текст]: Введ. 2001-11 -22. - М.: Изд-во стандартов, 2001. - 147 с.

3. Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе: Приказ Минприроды России, 06.06.2017, № 273.

4. Методы определения удельной электрической проводимости, рН и плотного остатка водной вытяжки: ГОСТ 26423-85. - Введ. 1986-01-01. - М.: Стандартинформ, 2011. – 7 с.

5. Юст, Н.А. Благоустройство зеленой зоны вдоль автомобильных дорог города Благовещенска Н.А. Юст, О.Н. Щербакова, Н.А. Тимченко В книге: Охрана и рациональное использование лесных ресурсов. Сборник тезисов докладов XI международной научно-практической конференции. Благовещенск, 2021. С. 66-68.