

УДК 630 (712)

Коновалова Л.В.

ФГБОУ ВО Саратовский государственный аграрный университет
им. Н.И. Вавилова, гор. Саратов, Россия

ОЦЕНКА ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ПОКРЫТИЙ ПРИШКОЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В КИРОВСКОМ РАЙОНЕ САРАТОВА

В статье проведена оценка озеленения и благоустройства территорий школ в Кировском районе г. Саратова. Анализируются ассортимент древесный и кустарниковых видов, а также предлагаются перспективные виды зеленых насаждений.

Ключевые слова: зеленые насаждения, озеленение, благоустройство, пришкольная территория, древесные и кустарниковые виды, покрытия.

Озеленение территории школ имеет психологическое и учебно-воспитательное значение. Согласно существующим нормам проектирования защитная полоса и зеленые насаждения имеют площадь 40-50% от общей площади пришкольной территории [3]. Хорошо известно, что зеленые насаждения оказывают смягчающее действие на микроклимат территорий, увлажняя воздух, уменьшая силу ветра и интенсивность инсоляции, повышают на 29-34% содержание в воздухе легких ионов, проявляют антибактериальную активность (Д.И.Каможный, 1959, А.И.Войков, Н.И.Ананьев, 1968, С.Д.Соколов, 1970, Е.С.Лахно, В.Ф.Докучаева, 1971, В.В.Вакуленко, 1995, В.С.Теодронский, 2003; 2012, М.Ю.Корниенко, 2006, О.Б.Сокольская, 2014)

Известно, что зеленые насаждения значительно снижают запыленность, шум и загазованность воздуха. В крупных зеленых массивах задержание пыли может достигать до 52% (В.Ф.Докучаева, 1949), а зеленые полосы шириной 10-20 м снижают содержание пыли в воздухе на 20-40% (В.И.Федынский, Р.А.Бабаянц, 1950, О.В.Азарова, 2006). Согласно И.Л.Карагодиной, Г.Л.Осипову и И.А.Шишкину (1964), Д.Н.Бечина (2008) полоса плотного кустарника шириной 20 м уменьшает шум примерно на 5-8 Дб. Полоса зеленых насаждений, состоящая из высокоствольных деревьев с широким лиственным покровом, густого кустарника и газона шириной не менее 10-15 м, способствует значительному снижению концентрации окиси углерода в атмосферном воздухе на участке вблизи зданий школ [2]. Например, окиси углерода в точках, одинаково удаленных от источника загрязнения, в 15 м и 25 м от транспортных проездов, снижалось на 28-79% от исходного.

В летнее время в Саратове очень много пыли, поэтому защитная роль зеленых насаждений должна быть очень высокой. Многие зеленые насаждения снижают концентрацию пыли на 52-76%. Нами были оценены территории школ в Кировском районе города, где абсолютное содержание пыли в воздухе на проездах было значительным – в 11-17 раз выше предельно допустимых

ОЦЕНКА ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ПОКРЫТИЙ ПРИШКОЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В КИРОВСКОМ РАЙОНЕ САРАТОВА

значений для атмосферного воздуха (0,5 мг-м). Зеленые зоны снижают запыленность в более чем в два раза, но у здания школ возрастает, особенно если нет благоустройства и озеленения (нет мощения и газонного покрытия).

Зеленые насаждения должны быть размещены с учетом особенностей их роста – в группах. На пришкольных территориях желательно используют красиво цветущие растения и виды с декоративными плодами и листьями, что на исследуемых территориях МОУ составляет всего 38%. При размещении растений необходимо учитывать их высоту, форму, Окраску цветков и листьев и время цветения, подбирая породы так, чтобы одни декоративные растения в течение сезона сменялись другими. Нами выявлены некоторые сорта яблонь и груш, а также абрикосов и вишен, которые весной радуют своим обильным и красочным цветением, а осенью – яркими плодами. В большем количестве из декоративных кустарников применяется сирень обыкновенная, особенно в живой изгороди (79,2%), шиповник (4,3%), чубушник венечный (2,4%), кизильник блестящий (10,1%) и др. (4,0%). Из декоративных видов деревьев – рябина обыкновенная, ива козья, вяз мелколистный, ясень ланцетный, клен ясенелистный, клен остролистный, береза повислая, каштан конский, акция белая, тополь пирамидальный, липа мелколистная, ель колючая, туя западная. Однако многие из представленных видов не соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям. Например, береза вызывает аллергические реакции, а шиповник и ель – колючие растения. В связи с этим, нами рекомендуется, следующий ассортимент зеленых насаждений для пришкольных участков: *Catalpa bignonioides* Walter (Катальпа бигнониевидная), *Salix alba* L. (Ива белая, ветла), *Salix babylonica* L. (Ива вавилонская), *Salix alba* L. (Ива белая), *Salix purpurea* L. (Ива пурпурная), *Salix purpurea* L. (Ива пурпурная), *Acer tataricum* L. (Клен татарский), *Acer platanoides* L. (Клен остролистный), *Tilia platyphyllos* Scop (Липа крупнолистная), *Tilia cordata* Mill (Липа мелколистная), *Fraxinus excelsior* L. (Ясень обыкновенный), *Ulmus glabra* Huds (Вяз шершавый), *Populus suaveolens* Fisch (Тополь душистый), *Populus italica* (Du Roi) Moench (Тополь пирамидальный), *Populus nigra* L. (Тополь черный (осокорь)), *Pyrus communis* L. (Груша обыкновенная), *Cerasus avium* (L.) Moench (Вишня птичья (черешня)), *Prunus domestica* L. (Слива домашняя), *Malus domestica* Borkh. (Яблоня домашняя), из хвойных насаждений: *Larix sibirica* Ledeb. (Лиственница сибирская), *Thuja occidentalis* L. (Туя западная), *Juniperus scopulorum* (Можжевельник скальный), *Juniperus sabina* L. (Можжевельник казацкий), *Juniperus media* Pfitzeriana (Можжевельник средний), а из кустарников – *Tamarix gracilis* Willd. (Гребенщик изящный), *Caragana frutex* (L.) K. Koch (Карагана кустарниковая) в качестве живой изгороди со стороны проезжих дорог, *Elaeagnus commutata* Bernh. ex Rydb (Лох серебристый), *Syringa vulgaris* L. (Сирень обыкновенная), *Spiraea media* (Спирея средняя), *Ribes nigrum* L. (Смородина чёрная).

Внутри территории используются деревья и кустарники 1, 2, 3 величины [1]. Хвойные виды составляют 8,6% от всех древесно-кустарниковых видов, лиственные – 91,4%.

С одной стороны, озеленение играет большое значение для территорий школ, а с другой – необходимо обращать особое внимание на благоустройство территории вблизи зданий школ. Например, как показал проведенный анализ результатов обследования школ в Кировском районе, муниципальными общественными заведениями не уделяют этим вопросам должного внимания. Благоустройство школьных территорий здесь ограничивается устройством площадок и асфальтированием проездов и территорий, прилежащих к зданию школы. Озеленение проводится позднее силами самой школы, без всякого контроля со стороны органов санитарного надзора и без учета гигиенических рекомендаций и местных климатических условий.

Чрезмерное увеличение асфальтирования территорий школ недопустимо во второй и третьей природно-климатических зонах, т.к. оно отрицательного сказывается тепловым воздействием на учащихся. Например, пассивное пребывание детей на открытой инсолируемой площадке из асфальтового покрытия при температуре воздуха 23-26°C, температура нагрева асфальта 35-36°C, что существенно, ухудшает состояние учащихся из-за перегрева и выделениями вредных веществ по сравнению с ребятами, гуляющими на озелененной территории. Следовательно, эти данные свидетельствуют о необходимости сокращения до минимума асфальтированных покрытий вблизи зданий школ. Они должны быть ограничены наличием отмосток у самих сооружений, проездами и переходными дорожками к площадкам для игр и отдыха школьников. Площадки для игр и футбольное поле благоприятно засеивать устойчивыми к вытаптываниям смесями трав (клевер, тимофеевка, райграс, луговой мятник и др.). В настоящее время на 78% территориях школ покрытия или отсутствуют, или в плохом состоянии, что приводит к увеличению количества пыли, а, следовательно, предрасположенности аллергических реакций у детей.

В качестве покрытия нами рекомендуется, вместо асфальта квадратные бетонные плиты (50x50 см), но с разрывами между ними (5-7 см), которые засеиваются травой. Такое покрытие более удобно и в дождливые дни, т.к. вода, стекая между плитами, поглощается травой и почвой. Между зданием школы и площадками, следует широко использовать партерное озеленение (травы, цветники, кустарники). Асфальтные покрытия используют на игровых площадках лишь в тех случаях, когда они закрыты навесами или выступающими частями здания, образующими крытые дворики типа Патио. Они защищают как от ветра, так и от чрезмерной инсоляции и позволяют пользоваться во время перемен во все сезоны года. Лучше использовать спец. смесь или гранулируемые резиновые покрытия или кирпичную крошку от перегрева поверхности мощении [4]. В РФ они с успехом могли бы применяться во всех без исключения регионах строительства, включая и Саратов. Следует перекрыть часть

ОЦЕНКА ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ПОКРЫТИЙ ПРИШКОЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В КИРОВСКОМ РАЙОНЕ САРАТОВА

спортивно-игровых площадок, примыкающих к зданию, между блоками или корпусами, навесом или козырьком (только со стороны рекреации или вестибюля).

Таким образом, виды зеленых насаждений, предложенные нами, отличаются устойчивостью и неприхотливостью в культуре и долговечностью в посадках, а также безопасностью для учащихся. Они могут использоваться в композициях различной колористической гаммы, как пейзажного, так и регулярного стиливых направлений. Нами учтены сроки цветения флоры, позволяющее их декоративность на весь вегетативный период. Благоустройство на пришкольных территориях не менее важно, особенно оно уделяться в создании покрытий, которые не должны «пылить» и нагреваться.

Список литературы:

1. Айдарбаев, Ж.О. Ассортимент древесных растений для озеленения пришкольного участка на основе местной природной флоры/ Ж.О.Айдарбаев, А.Т.Байкенжеева, Г.О.Абдукамалова// Студенческий: электрон. научн. журн. 2017. № 5(5). URL: <https://sibac.info/journal/student/5/75205> (дата обращения: 05.01.2018).
2. Гарнизоненко, Т.С. Справочник современного ландшафтного дизайнера. Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 313 с.
3. Сокольская, О.Б. Ландшафтное проектирование: Краткий курс лекций для студентов 2 курса (1-2 семестра) направления подготовки 250700.62 «Ландшафтная архитектура»/О.Б.Сокольская, М.Ю.Корниенко. – ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов: Буква, 2014. – 206 с.
4. Сокольская, О.Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство содержание/ О.Б. Сокольская, В.С.Теодоронский. – СПб: Издательство «Лань», 2015. – 720 с.

Konvalova L. V.

Saratov state agrarian University. N.I. Vavilov, Saratov, Russia

EVALUATION OF THE GARDENING OF SCHOOL TERRITORIES AND PAVING IN THE KIROVSKY DISTRICT OF SARATOV

In the article estimation of planting and landscaping of schools in the Kirov district of Saratov. Analyzes the range of trees and shrubs, and offers perspective views of greenery.

Keywords: green spaces, gardening, landscaping, school grounds, tree and shrub species, paving.