

УДК 630 (712)

Коновалова Л.В.

ОЦЕНКА ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ПОКРЫТИЙ ПРИШКОЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В КИРОВСКОМ РАЙОНЕ САРАТОВА

ОЦЕНКА ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ПОКРЫТИЙ ПРИШКОЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В КИРОВСКОМ РАЙОНЕ САРАТОВА

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

10

Коновалова Л.В.

магистрант

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

Konovalova L. V.

master's degree student

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

Аннотация. 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.

Annotation. 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.

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 было оценены территории школ в Кировском районе города, где абсолютное содержание пыли в воздухе на проездах было значительным – в 11-17 раз выше предельно допустимых 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), *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), *Spirea media* (Спирея средняя), *Ribes nigrum* L. (Смородина черная).

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, муниципальным общественным заведениям 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 отрицательно 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 выделением 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 мятлик 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 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 стилевых 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 «пылиться» 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.
5. Муравьева М.В. Развитие агротуризма в России как элемент устойчивого развития социальной инфраструктуры села / М.В. Муравьева // В сборнике: Ландшафтная архитектура и природообустройство: от проекта до экономики - 2016 Материалы V Международной научно-технической конференции. Под научной редакцией О.Б. Сокольской, И.Л. Воротникова. – 2016. – С. 82-97.
6. Муравьева М.В. Методика оценки рекреационного потенциала агротуризма / М.В. Муравьева, А.В. Терешкин // Агрофорсайт. – 2016. – № 2 (2). – С. 1.
7. Муравьева М.В. Оценка уровня рекреационных нагрузок и их последствий для организации агротуристической деятельности в Саратовской области / М.В. Муравьева, А.В. Терешкин // Агрофорсайт. – 2016. – № 4 (4). – С. 1.
8. Муравьева М.В. Социологическое обследование рекреационного потенциала левобережья Саратовской области / М.В. Муравьева, А.В. Терешкин // Агрофорсайт. – 2016. – № 3 (3). – С. 1.
9. Муравьева М.В. База данных по инструментам законодательной помощи в рамках портала социально-культурного атласа сельских территорий и агротуризма. Свидетельство о регистрации базы данных RU 2016621450, 28.10.2016. Заявка № 2016621182 от 01.09.2016.
10. Муравьева М.В. Государственное стимулирование благоустройства сельских поселений как фактор развития социальной инфраструктуры / М.В. Муравьева // В сборнике: Ландшафтная архитектура и природообустройство: от проекта до экономики - 2015: материалы II Международной научно-технической конференции. Под научной ред. О.Б. Сокольской и И.Л. Воротникова. 2015. С. 79-81.

References

1. Aidarbayev, Zh.O. Assortment of woody plants for landscaping a school site based on local natural flora / Zh.O. Aidarbayev, A.T. Baykenzheeva, G.O. Abdukamalova // Student: electron. scientific journal 2017. No. 5 (5). URL: <https://sibac.info/journal/student/5/75205> (accessed: 01/05/2018).
2. Garnizonenko, T.S. Reference book of a modern landscape designer. Rostov n / a: Phoenix, 2005. -- 313 p.
3. Sokolskaya, O.B. Landscape design: A short course of lectures for 2nd year students (1-2 semesters) in the direction of preparation 250700.62 "Landscape architecture" / O.B. Sokolskaya, M.Yu. Kornienko. - FSBEI HPE "Saratov State Agrarian University". - Saratov: Letter, 2014. -- 206 p.
4. Sokolskaya, O.B. Specialized objects of landscape architecture: design, construction, content / O.B. Sokolskaya, V.S. Theodoronsky. - St. Petersburg: Publishing House "Lan", 2015. - 720 p.
5. Muravyova M.V. The development of agritourism in Russia as an element of sustainable development of the rural social infrastructure / M.V. Muravyova // In the collection: Landscape architecture and environmental engineering: from the project to the economy -2016 Materials of the V International scientific and technical conference. Under the scientific editorship of O.B. Sokolsky, I.L. Vorotnikova. - 2016. -- S. 82-97.
6. Muravyova M.V. Methodology for assessing the reaction potential of agritourism / M.V. Muravyova, A.V. Tereshkin // Agroforsayt. - 2016. - No. 2 (2). - S. 1.
7. Muravyova M.V. Assessment of the level of recreational loads and their consequences for the organization of agritourism in the Saratov region / M.V. Muravyova, A.V. Tereshkin // Agroforsayt. - 2016. - No. 4 (4). - S. 1.
8. Muravyova M.V. Sociological survey of the reaction potential of the left bank of the Saratov region / M.V. Muravyova, A.V. Tereshkin // Agroforsayt. - 2016. -- No. 3 (3). - S. 1.
9. Muravyova M.V. Database of legislative assistance tools in the framework of the portal of the socio-cultural atlas of rural areas and agritourism. Certificate of registration of the database RU 2016621450, 10.28.2016. Application No. 2016621182 from 09/01/2016.
10. Muravyova M.V. State stimulation of the improvement of rural settlements as a factor in the development of social infrastructure / M.V. Muravyova // In the collection: Landscape architecture and environmental engineering: from the project to the economy - 2015: materials of the II International Scientific and Technical Conference. Under the scientific ed. about. Sokolskaya and I.L. Vorotnikova. 2015.S. 79-81.