

**Ильченко Анжела Асхатовна**

магистр, ассистент

ФГБОУ ВО «Российский государственный  
университет нефти и газа им. И.М. Губкина»

г. Москва

**ЭКОЛОГИЯ ГОРОДА – «ЗЕЛЕНый ЩИТ» Г. МОСКВЫ**

***Аннотация:** статья посвящена анализу целесообразности права участия граждан в выборе деревьев для посадки зеленых насаждений в г. Москва. Автором изучена история посадки деревьев в послевоенное время, проведен сравнительный анализ выбора зеленых насаждений во времена после ВОВ и настоящие дни. Выявлены и обоснованы основные полезные для города деревья. Главным достоинством проведенного анализа является грамотный и целесообразный выбор приоритетных видов растений с целью улучшения экологической обстановки в мегаполисе и укрепления экологического каркаса города.*

***Ключевые слова:** зеленый щит, зеленые насаждения, экология города, экологическая обстановка, экологический каркас.*

*Каждый человек должен  
преимущественно братья за то,  
что для него возможно и что для него пристойно*

**Аристотель**

Технический прогресс развивается в геометрической прогрессии. Благодаря новым знаниям, человечество уверенными шагами стремительно идет вперед. Достигнутый уровень науки создает новые технологии и инструментарий, тем самым возникает огромный прорыв в развитии техносферы на мировом уровне.

Однако, прогресс всегда сопровождают спутники, не всегда имеющие благоприятные черты: стремительная урбанизация города, широкомасштабное градостроительство и развитие городской промышленности, в целях поиска источников энергии. Естественно, все перечисленное в XXI веке для человека

имеет лишь положительное значение в плане комфортности проживания, и тем самым, вызывает огромный пророст численности города. Большинство старается переехать в город (или как можно ближе к нему) по причине колоссального разнообразия выбора во всех сферах жизни: работа, уровень жизни, развлечения и т. п. Город дает много возможностей и перспектив. Город является центром прогресса [7].

Не смотря на многочисленных достоинства городской жизни и городского развития, в противовес хватает и недостатков. В связи с развитием технологий и массовым притоком населения экология города оставляет желать лучшего. Такую динамику проследили ученые еще в 70-е года XIX века: процесс урбанизации всего сопровождается ухудшением экологического состояния окружающей среды [7].

В настоящий период, учитывая, что тематика экологичности города набирает свои обороты, остро стоит вопрос в улучшении состояния окружающей природной среды. Наши главные зеленые щиты города – деревья. Они выполняют хоть и не видимые, но очень важные функции для благоприятного проживания и жизнедеятельности человека:

- 1) обогащение воздуха кислородом, благодаря процессу фотосинтеза;
- 2) очищение загрязненного от деятельности человека воздух города (собирают городскую пыль и очищают от выхлопных газов);
- 3) поглощение высоких температур и, тем самым, снижение городского эффекта «острова тепла»;
- 4) поглощение тяжёлых металлов древесными породами;
- 5) ослабление шумового и светового загрязнения;
- 6) улучшение воздухообмена городской среды и смена ветрового режима;
- 7) рекреационная функция;
- 8) выделение фитонцидов, которые, в свою очередь, уничтожают болезнетворные микробы, оказывают благотворное влияние на организм человека в целом [4; 6].

Начиная с 2013 года в Москве стали активно уделять внимание зеленым насаждениям. В столице началась массовая посадка деревьев. С каждым годом численность все возрастала, но на фоне вырубки деревьев с целью строительства и развития городского потенциала – силы постоянно уравнивались.

Крайне малые познания людей в области ботаники и дендрологии приводят к дезинформации. К примеру, все считают тополь страшный аллерген. Но это просто нонсенс. Пушинки тополя представляют собой чистую целлюлозу, вату, которые не могут давать никаких аллергенных реакций, лишь способны вызывать раздражение дыхательных путей при попадании их туда. Такой обман возникает вследствие цветения в этот период других растений – в основном злаковых, которые в свою очередь способны вызывать аллергию. В связи с таким негативным отношением не замечаются достоинства: тополь способен расти в пагубной городской среде (загрязненный воздух, засоленная и уплотненная почва, неравномерное распределение температуры, в связи с возникновением эффекта «острова тепла»). Это свойство очень важно, поскольку деревья создают экологический каркас города – охлаждает и увлажняет воздух, улавливает пыль и сажу (благодаря клейкой поверхности листьев), снижает шумовое загрязнение [3].

Тополь – один из уникальных видов деревьев, в последние годы вызвал огромный интерес среди ученых. Он очень разнообразен по генотипу: даже те образцы, которые сажались в одном и том же месте, кардинально отличаются друг от друга. Это говорит и о массе положительных свойств данного вида: развитие высоко адаптивных функций у тополя к неблагоприятной обстановке, устойчивость к вредным воздействиям (болезни, загрязнения), максимально быстрый срок роста, легкость размножения и неприхотливость в условиях существования [2]

Благодаря оседания пыли и сажи на клейких листьях тополя, загрязняющие вещества не поступают в легкие горожан. Пыль и сажа – одни из самых опасных загрязняющих веществ в воздухе города, вызывающие заболевания легких, острые сердечно-сосудистые заболевания, негативно сказываются на

нервной системе человека, замедляют и ухудшают умственную работу мозга, приводят к росту смертности населения. От перечисленного не полностью, но частично защищают горожан зеленые насаждения. Отсюда встает вопрос в правильном выборе вида посадки деревьев, в плане улучшения экологической обстановки в городской среде [2].

По данным РИА новостей осенью 2019 года в Москве была посажено 2200 деревьев и около 130 тыс. кустарников. Из деревьев большую часть составили клены, рябины и липы. Благодаря программе «Активный гражданин», каждый москвич смог принять участие в посадке деревьев и даже в их выборе. Но стоит другой вопрос: компетентны ли они в этом граждане, способны ли грамотно выбрать растения с целью улучшения экологического состояния района или же это делается лишь с целью обеспечения красивой фоновой заставки? Можно ли поручить принять важных решений людям, далеким от познаний ботаники и экологии? Большинство придерживаются мнения, что каждый специалист должен работать в своей профессиональной сфере. Маловероятно, что обычный житель города может здраво оценить обстановку: проанализировать возможность совместного проживания различных видов деревьев на одной площади, исследовать возможные аллергенные свойства тех или иных видов, изучить уровень способности очищения воздуха, определить возможный риск для здоровья человека и т. д. [1].

Главной целью в городской среде является создание благоприятных условий для проживания человека. В первую очередь для достижения цели необходимо грамотно выбирать зеленые насаждения урбанизированных территорий. Выбранные растения должны не только быть устойчивыми к агрессивной среде города с целью выживания в столь тяжелых условиях (уплотнение почв, деградация ландшафтов, нарушение движения вод, вследствие массовых застроек и расширения границ города и многое другое), но и благоприятно влиять на экологию города: очищать загрязнённый воздух, поглощать городские тепловые аномалии, создавая при этом «охлаждающий» эффект для города. Деревья должны проходить тщательный отбор в зависимости от спецификации и ин-

фраструктуры конкретного района (размещение промышленных объектов, расположение по отношению к автомагистралям, дальность или близость к жилым зонам, заведениям дошкольного образования и т. д.). Необходим комплексный анализ ситуации города по всем конкретным объектам и районам, с целью составления более информативной картины состояния экологического каркаса города [4].

Вспомним довоенную Москву – зеленый город. Несомненно, ВОВ отложила огромный отпечаток не только на жизни людей, но и на самой природе. В тот период смысл приобретал вопрос не об экологии, а о жизни всего человечества. Но, несмотря на огромный шрам после войны, города и деревни начали активно процесс восстановления во всех сферах. С 1949 года в столице активно восполняли запасы «легких» города, предпочтительно выбирались липы и тополя. С того момента прошло уже более 70 лет и появилась необходимость в обновления лесного фонда города, чем и активно занимаются последние года в столице.

Начиная с 1949 года в каждом дворе – у поликлиники, садов и школ – активно высаживались тополя. И никогда никто не задавался вопросом, почему этот именно вид. Ответ мы получили ранее, изучив все достоинства данного вида деревьев. Посаженные тополя за весьма короткий срок смогли восстановить зеленый фон города и защищать население от загрязнений [2].

Рассмотрим критерии выбора посаженных в последнее время деревьев в Москве. Весь перечень деревьев и кустарников был согласован с дендрологами. «Предпочтение отдавалось неприхотливым и не требующим какого-то специального ухода видам с высокой приживаемостью в городской среде. В проекте «Активный гражданин» москвичи уже могли выбрать, какие именно деревья или кустарники они хотят видеть во дворах своих домов. Горожанам было предложено 10 сортов деревьев – бархат амурский, ель, дуб, черемуха, рябина, ива, клен, ясень, липа и яблоня.» В приоритете оказались деревья и кустарники, которые вызывают эстетическое умиление и наслаждение: бархат амурский, спирея, чибушник. Все эти сорта представляют собой необыкновенной красоты

растения – пышные шапки цветов, прекрасный аромат. Но хороши ли изучены основные свойства этих растений? Сможем ли мы смело через 50 лет сказать, что эти деревья наш главный щит и легкие города? [5]

Проведенная в Москве «зеленая» акция (2019 год) вызвала больше вопросов, чем ответов... Возможно ли столь серьезный вопрос, как обновление зеленого фонда города, рассматривать лишь одним критерием – устойчивость к среде города? Естественно, каждый школьник знает информацию, что все растения очищают кислород. Но кто-то это делает в большей мере, кто-то в меньшей. Определённая группа зеленых насаждений способна не только поглощать углекислых газ, но и улавливать пылевые и автомобильные загрязнения. В таком случае, необходимо отдать приоритет тополю: это дерево превосходит по своим свойствам все московские деревья. Они приносят колоссальную пользу при посадке вдоль дорог (фильтрация воздуха), возле свалок (или на их месте) они крайне полезны. А назойливый вопрос «тополиного пуха», можно легко решить с помощью наших ученых-генетиков (наука стремительно набирает обороты) [5].

Мы проживаем в демократичном обществе, где каждый имеет слово и право выбора. Но если посмотреть на данную проблему с другой стороны. К примеру, врач консультируется с населением с выбором того или иного инструмента для операции или просит помощи в консультации лекарств. Это нонсенс. Каждый человек хорош в своей сфере и специальности. Вопрос озеленения города не исключение. Считаю не компетентно давать выбор гражданам, которые своими познаниями, предубеждениями, профессиональной деятельностью далеки от знаний в сфере биологии, дендрологии и урбэкологии. Отдаю предпочтение в выборе зеленых насаждений для города профессионалам в этом деле, при условии проведения комплексной оценки экологического каркаса города, а именно:

- 1) сбор информации;
- 2) проведение сравнительного анализа истории посадки деревьев за 50 лет (минимум);

- 3) оценка состояния дендрофлоры;
- 4) оценка санитарно-гигиенического состояния района посадки (учитывая близость к автомагистралям и розы ветров от промышленных объектов);
- 5) выделение приоритетных свойств и критериев деревьев;
- 6) выбор конкретных видов деревьев, соответствующих выделенным критериям.

### ***Список литературы***

1. Зеленые легкие Москвы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/20191202/1560890275.html>
2. Информационный портал по садоводству, цветоводству и ландшафтный дизайн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.greeninfo.ru/reports/index.html/Article/\\_/aID/4727](https://www.greeninfo.ru/reports/index.html/Article/_/aID/4727)
3. Лесной форум Гринпис [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.forestforum.ru/>
4. Варенцов М. Исследование городских островов тепла с помощью данных дистанционного зондирования в инфракрасном тепловом диапазоне // ДЗЗ для будущей Земли. – 2015. – Спецвыпуск. – С. 38–42 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://istina.msu.ru/download/11450832/1gax9u:gTV8MUfzUQ7AsuQ05LVq8-r5sHI/>
5. Официальный сайт мэра Москвы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mos.ru/>
6. Как деревья очищают воздух // Сайт экологической грамотности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nature-time.ru/2013/12/kak-derevyia-ochishhayut-vozduh/>
7. Воздействие урбанизации на окружающую среду. Экологический центр «Экосистема» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru)