

Тезисы выступления руководителя Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы А.О.Кульбачевского по теме: «Проблемы устойчивого развития мегаполисов»

Слайд 1.



На сегодняшний день экологические проблемы вышли на первый план жизни многих государств и городов мира. Озабоченность мирового сообщества надвигающимся глобальным экологическим кризисом находит отражение на саммитах «большой восьмерки» и международных форумах, на которых экологические проблемы обсуждаются наравне с политическими и экономическими.

Решение экологических проблем является одним из приоритетов государственной политики Российской Федерации. Уже в ближайшие годы качество окружающей среды должно стать одним из ключевых факторов конкурентоспособности страны.

Плотно застроенные территории городов с активной производственной деятельностью, со значительной техногенной и антропогенной нагрузкой имеют общие проблемы по сохранению и восстановлению природной среды.

Поэтому основные принципы развития городской среды: градостроительный, технологический и экономический должны быть подчинены политике достижения устойчивого развития и экологической безопасности для населения.

Экологические проблемы особенно ощутимы в крупных мегаполисах мира, к числу которых относится и Москва.

Слайд 2.



Москва – один из самых северных мегаполисов мира и самая холодная из всех столиц.

Среднегодовая температура в Москве составляет всего 3,5°С, поэтому для обеспечения нормальной жизнедеятельности москвичу требуется в 1,5–2 раза больше тепла, чем жителю других европейских столиц. Зима длится 4,5 месяца с середины ноября по март включительно. Типичная погода в это время пасмурная или облачная с частыми снегопадами. Всего в год выпадает около 700 мм осадков. Абсолютный минимум температуры за последние 80 лет – минус 47 градусов наблюдался один раз в периферийной части города в 1940 году. Лето, как

правило, умеренно теплое и влажное. Температурные максимумы, наблюдавшиеся на территории города в летние месяцы, достигали 36-38 градусов.

Каждый мегаполис имеет свои климатические особенности, которые определяются атмосферной циркуляцией, расположением относительно океанов и другими факторами.

Сравнение климата Москвы и других столиц показало, что, например, в Париже отрицательные температуры зимой являются редкостью. В Монреале, несмотря на более южное расположение, зимы холоднее, чем в Москве. Берлин и Париж отличаются большей по сравнению с Москвой, равномерностью выпадения осадков в течение года.

В Москве отчетливо выражен характерный для мегаполисов «остров тепла», за счет поступления в атмосферу дополнительной энергии от выбросов предприятий, автотранспорта, теплового воздействия домов и асфальтированных покрытий. Особенно остров тепла выражен в центральной части города, где средняя температура на 1,5-2 градуса выше, чем на периферии. Цветы в центре города распускаются на 7-10 дней раньше, чем на его окраинах.

Вместе с тем, на протяжении последних десятилетий климат Москвы достаточно заметно менялся и, как прогнозируется, будет меняться еще более явно.

За полстолетия среднегодовая температура в городе повысилась более чем на градус. Весной стало суше и почти на 2 градуса теплее, чем в пятидесятые годы. Все более четко проявляется присутствие «тепловой шапки» города, а летом - волн жары. Отмечается рост годового количества осадков, увеличивается количество дней с интенсивными осадками.

Слайд 3.

 **ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ГОРОДА МОСКВЫ**

Экстремальные погодные условия

В Москве в год в среднем регистрируется порядка 200 случаев экстремальных погодных условий

Грозы 

Град 

Сильный ветер 

Ледяной дождь 

Снегопад 

Сильный ливень 

В Москве в год в среднем регистрируется порядка двухсот случаев экстремальных погодных условий. Это - грозы, град, сильные ветры со скоростью более 15 метров в секунду, сильные ливни и снегопады, экстремально высокие и низкие температуры воздуха, гололед и другие. Среди ярких примеров последних лет – засушливое лето 2010 года, «ледяной дождь» зимой 2011 года, ураганы 2010 и 2011 годов.

Последствия климатических изменений сказываются на городском хозяйстве. Увеличивается нагрузка на транспортную инфраструктуру города, снегоуборочную технику, асфальтовое покрытие дорог.

Повторяемость оттепелей и заморозков в осенне-зимний и зимне-весенний периоды ухудшает условия эксплуатации панельных зданий.

Чтобы сократить избыточные расходы мы должны учитывать климатические изменения при выборе технологических карт производственного процесса. Это и изменение рецептуры покрытия дорог и поиск новых составов красящих покрытий, строительных материалов и, особенно, новых видов теплоизоляции зданий.

Централизация систем тепло- и водоснабжения города способствовала повышению плотности застройки, а, следовательно, и увеличению удельной нагрузки на единицу территории, в том числе и озелененной.

Москва сегодня - это один из самых густонаселенных мегаполисов Европы и мира с плотностью населения 11 тыс. человек на квадратный километр, в то время как в Лондоне, Нью-Йорке и Париже в сопоставимых с Москвой границах проживает менее 7 тыс. человек на квадратный километр.

Климатические особенности города определяют низкую способность экологических систем к самовосстановлению: зеленые насаждения, почвы, микробиологические системы водоемов способны к активной ассимиляции загрязняющих веществ и самоочищению лишь 5-6 месяцев в году.

Свой негативный вклад в состояние зеленых насаждений вносят и экстремальные погодные условия. Так в декабре 2010 года произошло уникальное для Москвы природное явление – «ледяной дождь», наблюдавшийся впервые за всю историю метеонаблюдений. В результате ветки и стволы деревьев покрылись ледяной коркой и ломались, не выдержав ее веса. Последствием «ледяного дождя» в 2011 году стала гибель 40 тыс. деревьев.

Существенный урон растительности нанес ураган 2010 года, когда поваленными оказались около 2 тысяч деревьев.

Периоды аномальной жары лета 2010 года наибольший ущерб нанесли водной фауне тех водоёмов, которые заключены в гранитные и бетонные набережные, где наблюдались факты гибели рыбы от перегрева. Однако нельзя исключать и долгосрочные последствия для зеленых насаждений, не проявившиеся до настоящего времени.

Необходимость создания комфортных условий проживания для москвичей и улучшение экологической обстановки в городе требует комплексного подхода и активной работы одновременно по всем направлениям природоохранной деятельности, затрагивающим все природные среды и все отрасли городского хозяйства.

Слайд 4.



Основными составляющими экологической политики города Москвы на данном этапе являются:

- охрана атмосферного воздуха, снижение шумового дискомфорта;
- сохранение и развитие природных озелененных территорий и экологическая реабилитация водных объектов;
- сохранение и восстановление биоразнообразия на природных территориях;
- создание новых рекреационных зон для обеспечения комфортного проживания и отдыха горожан;
- развитие системы обращения с отходами производства и потребления, а также формирование экологической культуры населения.
- развитие региональной законодательной базы, позволяющей в правовом поле выстраивать новую экологическую политику столичного региона.

Слайд 5.



Одним из основных показателей комфортности проживания в мегаполисе является качество атмосферного воздуха.

В одиннадцати миллионном городе, площадью не многим более 1 тысячи кв. км, сосредоточено более 4 тыс. промышленных предприятий, в том числе 14 ТЭЦ (теплоэлектроцентрали), 66 районных и квартальных тепловых станций, а также более тысячи котельных, оказывающих воздействие на окружающую среду.

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу в год составляет более 1 млн. тонн. При этом 90 % всех выбросов приходится на автотранспорт.

Автопарк Москвы составляет около 15% всего автопарка России - 6 млн. единиц, включая московскую область и транзитный транспорт.

Ежегодно автомобильный парк Москвы увеличивается на 300 тыс. единиц, а неразвитость городской улично-дорожной сети приводит к перегруженности основных автодорог.

Соответственно увеличивается и выброс загрязняющих веществ в атмосферу города, но при этом, по данным экологического мониторинга вдоль дорожного полотна зафиксирован рост концентрации оксида углерода, на уровне, не превышающем допустимых нормативов. Несмотря на постоянный рост

автопарка, выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в последние 5 лет сохраняется на уровне 1 млн. тонн.

Это происходит благодаря контролю качества моторного топлива, реконструкции улично-дорожной сети, обновлению автобусного парка, открытию новых станций метрополитена, увеличению количества пассажиров, пользующихся общественным транспортом, и переходу на экологические виды топлива.

На жилых территориях города уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризовался как высокий только в период неблагоприятных метеорологических условий. 22 дня в 2011 году наблюдались такие условия.

Слайд 6.



Для снижения вредного воздействия на атмосферный воздух для общественного парка города закупаются автобусы класса ЕВРО-4 и ЕВРО-5, для нужд ООПТ города Москвы Департамент закупает гибридные и электромобили.

Замечу, что изначально сложившаяся транспортная инфраструктура города не была рассчитана на такое количество автомобилей, что значительно затрудняет решение «транспортной проблемы».

В 2011 году Правительством Москвы была принята программа развития Московского транспортного узла, со сроком реализации 5 лет. Запущена программа развития метро, уже в ближайшие годы планируется введение системы скоростного автобусного движения и скоростных трамваев.

Уделяется особое внимание контролю качества моторного топлива реализуемого в городе.

Еще в 2004 году постановлением Правительства Москвы были утверждены экологические требования к качеству моторного топлива. Москва первая в России установила экологические требования к моторному топливу, используемому в городе, на уровне класса ЕВРО-3.

Слайд 7.



Комфортность проживания людей в мегаполисе напрямую зависит от наличия и качества природных и озелененных территорий.

Городские озелененные территории, особо охраняемые природные территории, а также лесопарковый защитный пояс Москвы являются экологическим каркасом Москвы.

В пересчете на каждого москвича приходится более 20 м² зеленых насаждений, для сравнения в Токио - около 5 м², Париже - 6 м², Лос-Анджелесе - менее 7 м², Шанхае - 10 м², Нью-Йорке - 19 м², Лондоне - около 20 м².

В рамках выполнения программных мероприятий в 2011 году в Москве было высажено около 21 тысячи деревьев и около 62 тысяч кустарников, что значительно превысило плановые показатели.

В 2012 году планируем посадить порядка 40 тысяч деревьев, 99 тысяч кустарников, устроить 153 га газонов.

Слайд 8.



Сегодня система особо охраняемых природных территорий, на которых запрещается любая хозяйственная деятельность, включает 118 объектов, размещенных на площади около 17 тыс. га. Это - национальный парк «Лосиный остров», 10 природно-исторических парков, 7 заказников и 100 памятников природы.

Природные территории города являются настоящим богатством Москвы. Редко какой мегаполис мира может похвастаться таким разнообразием видов животных, растений, ландшафтов, экосистем и биотопов.

На городских ООПТ в состоянии естественной свободы произрастают более 2 тысяч видов растений и обитают около 280 видов позвоночных животных.

Слайд 9.

ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ГОРОДА МОСКВЫ

На территориях ООПТ
в 2011 году оборудовано
более 5 тысяч мест отдыха
для населения,
организовано 36 спортивных
площадок

The slide features a green background with a central text box and five circular photographs. The photographs show various recreational facilities: a colorful children's playground with slides and climbing structures; a paved walkway with a small garden bed; a grassy area with a wooden play structure; a paved path leading through a wooded area; and a paved path with a metal railing.

Природные территории Москвы обеспечивают повседневные потребности горожан в краткосрочном отдыхе, способствуя устойчивому развитию города. Москвичи получили новые объекты досуга на природе, в том числе спортивные комплексы для семейного отдыха, оборудованные поля для занятий футболом, волейболом и другими видами спорта.

На территориях ООПТ оборудовано более 5 тысяч мест отдыха для населения, (Слайд 10)



создано 12 новых катков, 2 из которых с искусственным покрытием (еще 8 катков с искусственным льдом планируется к открытию в 2012 году), 36 спортивных площадок, 39 пикниковых точек. Установлены сотни архитектурных форм: беседки, информационные щиты, защитные навесы в местах отдыха.

С начала зимнего периода на всех природных территориях устроены лыжные трассы, ледяные горки, катки с соответственной досуговой инфраструктурой.

В ближайшие два года планируется проложить 75 км велодорожек с оборудованными местами для парковок, картами-схемами, информационными стендами, а также пунктами проката.

Большое внимание уделяется обеспечению чистоты. В 2011 году на ООПТ ликвидированы стихийно образованные несанкционированные свалки, вывезено более 90 тыс. кубометров мусора. Ведутся работы по ремонту дорог. Установлено 85 новых кормушек для птиц, белок и зайцев и около 500 новых искусственных гнездовий.

Теперь о качестве водных объектов.

Слайд 11.



ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ГОРОДА МОСКВЫ

Гидросеть города Москвы



На территории города расположено:
Более 140 водотоков;
Более 430 водоемов, из них
3 озера естественного происхождения.

Наиболее крупными притоками реки
Москвы являются:

- р. Сходня;
- р. Сетунь;
- р. Яуза.

На территории города расположены более 140 рек и ручьев, более 400 прудов. Главными водотоками являются реки Москва, Яуза, Сетунь, Сходня. Контроль качества поверхностных вод осуществляется в 45 постоянных створах наблюдения по 29 показателям.

Слайд 12.



В 2011 году качество воды в реке Москве в черте города в целом соответствовало нормативам, установленным для водоемов культурно-бытового назначения. Общий объем сточных вод, поступивших в водные объекты города Москвы без учета неорганизованного поверхностного стока, в 2011 году составил 1 млрд. 240 млн. кубических метров и за последние 5 лет сократился на 22 %.

По данным мониторинга, в 2011 году зафиксирован переход в более высокий класс качества воды малых рек: Яуза, Сходня, Пресня, Керосиновый ручей. Это крайне позитивный факт. Произошло это благодаря снижению поступлению загрязнения с поверхностным стоком вследствие работ по благоустройству прилегающих территорий, в том числе городских парков и озелененных территорий.

Слайд 13.



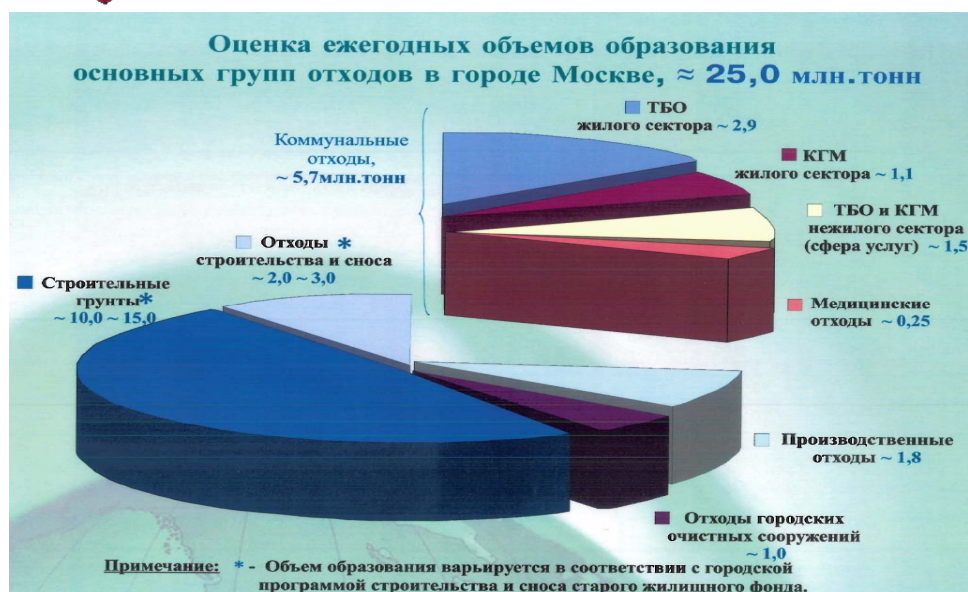
Зафиксировано также улучшение качества воды в Москве-реке по содержанию железа и нефтепродуктов. В 2011 году концентрация железа является наименьшей за 10-летний период наблюдения.

Также одним из важных направлений является решение проблемы размещения отходов.

Слайд 14.



ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ГОРОДА МОСКВЫ



В общей сложности каждый год в Москве образуется более 20 млн. тонн отходов производства и потребления. В 2011 году общая масса образования отходов производства и потребления в Москве составила около 25 млн. тонн, увеличившись за счет образования свыше 7 млн. тонн строительных грунтов. Резкое увеличение количества строительных отходов связано со строительством дорог и прокладкой новых линий метрополитена.

Масса собранного вторичного сырья от населения Москвы в 2011 году составил около 28 тыс. тонн, в том числе 24 тыс. тонн макулатуры.

Проводится работа по модернизации автоматизированной системы сбора у населения полимерной и алюминиевой тары на возмездной основе с использованием автоматизированных приемных комплексов. Объем сбора и переработки в 2011 году составил 100 тыс. куб. метров.

В целях извлечения из ТБО полезных компонентов для повторного использования необходимо активизировать деятельность по созданию в Москве эффективной системы селективного сбора ТБО.

В интересах развития системы санитарной очистки города необходимо активнее привлекать к этой деятельности предприятия среднего и малого бизнеса.

Хозяйственная деятельность создает колоссальную нагрузку на окружающую среду. Поэтому стратегия социально-экономического развития города Москвы должна быть взаимосвязана с экологической политикой и нацелена на устойчивое развитие города и обеспечение конституционного права москвичей на благоприятную окружающую среду.

Перестройкой экологической политики в городе принято считать принятую в 2000 году Концепцию экологической безопасности, которая определила развитие экологической политики в увязке с градостроительным развитием города.

Реализация Концепции экологической безопасности города позволила принять в 2005 году Экологическую Доктрину Москвы, объединившую экологические компоненты всех городских целевых программ.

Экологическая Доктрина Москвы послужила основой для принятия Целевых среднесрочных экологических программ, реализуемых в городе до 2011 года. С 2012 года Правительством Москвы принято решение о разработке и реализации государственных программ города Москвы на среднесрочный период 2012-2016 гг.

Слайд 15.



Сейчас дорабатывается проект государственной программы города Москвы «Охрана окружающей среды» на 2013-2016 годы, принятие которой состоится в текущем году.

Слайд 16.

**ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ГОРОДА МОСКВЫ**

Главная цель Программы - улучшение состояния окружающей среды, качества жизни и здоровья людей.

Приоритеты Программы:

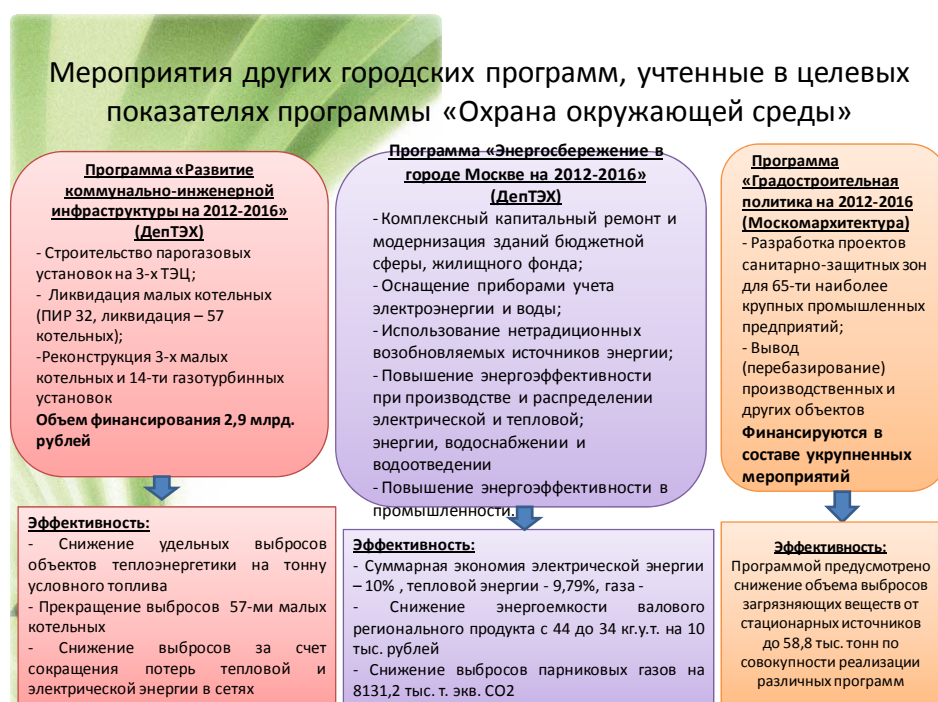
- Снижение общей антропогенной нагрузки на окружающую среду на основе повышения экологической эффективности городского хозяйства;
- Сохранение и восстановление биоразнообразия на особо охраняемых территориях города Москвы и ЛПЗП;
- Повышение уровня экологической культуры населения города Москвы.

Среди приоритетных задач программы выделю следующие:

- снижение общей антропогенной нагрузки на окружающую среду на основе повышения экологической эффективности городского хозяйства;
- сохранение и восстановление биоразнообразия на особо охраняемых территориях города Москвы и ЛПЗП;
- повышение уровня экологической культуры населения города Москвы.

В программе установлены целевые экологические показатели и заложены мероприятия, обеспечивающие достижение принятых целей. Среди них - снижение объема выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников, стабилизация транспортных выбросов, экономия электрической и тепловой энергии, природного газа, воды, развитие природного комплекса и др.

Слайд 17.



Вопросы охраны окружающей среды решаются не только силами Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы, но и отраслевыми Департаментами. Соответствующие мероприятия включены в госпрограммы «Развитие коммунально-инженерной инфраструктуры на 2012-

2016» (ДепТЭХ), «Энергосбережение в городе Москве на 2012-2016» (ДепТЭХ), «Градостроительная политика на 2012-2016» (Москомархитектура).

Слайд 18.



В соответствии с решением Правительств города Москвы и Московской области в июле 2011 года подписано Соглашение об изменении границ между субъектами.

Площадь присоединяемой к городу Москве территории составляет 160 тыс. гектар. Территория расположена к югу и юго-западу от МКАД и включает в себя земли Подольского, Ленинского и Наро-Фоминского муниципальных районов Московской области. Изменение границ произойдет 1 июля 2012 года, до этого срока объявляется переходный период.

Расширение границ города и увеличение его площади в 2,5 раза создаст позитивные условия не только для перспективного развития города, но и для снижения экологической нагрузки и социальной напряженности для территорий, расположенных в существующих границах.

Присоединяемые к Москве территории имеют сравнительно слабую урбанизацию, что позволяет планировать их развитие в соответствии с современными требованиями к градостроительству и с учетом потребностей в решении социальных, экономических, транспортных и экологических задач.

Моноцентричность развития Москвы породила целый ряд проблем, и прежде всего экологических.

Расширение границ Москвы позволит перейти к оптимальному формированию нескольких самостоятельных градостроительных центров, а также развитию транспортных связей, позволяющей разгрузить исторический центр Москвы от транзитного движения транспорта.

Развитие дорожной сети позволит обеспечить благоприятный с экологической точки зрения скоростной режим и снижение выбросов отработанных газов от автотранспорта.

Освоение новых территорий позволит:

- ослабить экологическую напряженность на территориях в существующих границах;
- максимально сохранить экологический и рекреационный потенциал новых территорий с учетом передовой международной практики экологичного градостроительства и внедрение стандартов «зеленого строительства»;
- получить новые объекты рекреации за счет рекультивации территорий полигонов твердых бытовых отходов, размещенных на присоединяемой к Москве территории.

Уже сегодня в планах Правительства Москвы стоит задача по организации на присоединяемых к Москве территориях четырех крупных национальных природных парков площадью не менее 1 тыс. га каждый, а также около 100 природных объектов регионального значения.

Сейчас, в 21 веке, на равных условиях рассматриваются вопросы социальной инфраструктуры и, в первую очередь, безопасность и качество жизни. И экологическая безопасность занимает среди них особое место, так как без обеспечения безопасности жизни и здоровья все остальные составляющие

теряют смысл. Благоприятная окружающая среда сейчас не только дополнительная финансовая нагрузка, это необходимое условие конкурентоспособности отдельного предприятия, города, страны в целом.

На международном уровне ведется мониторинг экологического состояния столичных городов. Так, лондонская консалтинговая компания «Mercer» ежегодно обновляет рейтинги городов мира для оценки расходов на проживание и работу иностранных сотрудников. При этом в состав показателей входит блок «экологических» показателей. К ним относят не только загрязнение природных сред, но и санитарное состояние городов, качество питьевой воды, инфекционные болезни. В числе основных современных критериев «качественных условий проживания» также *красивый*, безопасный, уважаемый город, приоритеты которого понятны и совпадают с общепринятыми мировыми ценностями.

Следует отметить, что по данным статистичности, средняя продолжительность жизни москвичей достигла 75 лет. Впервые за 23 года рождаемость вновь превысила смертность в столице. Это косвенное подтверждение того, что экологическая обстановка в городе улучшается.

В заключении хочу сказать. Москва – активно растущий и развивающийся мегаполис, который с уверенностью смотрит в будущее!

