

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БАРАНОВИЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ВСЕМУ НАЧАЛО — ПРАВСТВЕННОСТЬ

Сборник методических разработок

Барановичи
РИО БарГУ
2008

УДК 37(081.2)
ББК 87.77(я73)
В84

Авторы - составители:

*И. В. Вакульчик, Н. М. Сотник, Н. В. Ермалович, И. И. Шаповаленко,
И. В. Кошелева, В. П. Субботина, Е. И. Сотник, А. В. Грезе, С. К. Рындевич*

Рецензенты:

*А. А. Ковалевская, кандидат педагогических наук,
доцент, зав. кафедрой музыки с методикой преподавания УО БарГУ;
А. К. Бондарева, методист ГУМУ*

Всему начало — нравственность [Текст] : сб. метод. разработ. / под
В84 общ. ред. И. В. Вакульчик [и др.]. — Барановичи : РИО БарГУ,
2008. — 83[1] с. — 90 экз. — ISBN 978-985-498-110-9.

В сборнике «Всему начало — нравственность» содержится практический материал для подготовки и проведения внеаудиторных мероприятий по нравственному воспитанию, воспитанию здорового образа жизни, теоретические наработки в этом направлении.

Практический и теоретический материал данного пособия предназначен для совершенствования воспитательной работы в вузе и школе, формирования нравственных качеств учащейся и студенческой молодежи.

УДК 37(081.2)
ББК 87.77(я73)

ISBN 978-985-498-110-9

© БарГУ, 2008

ЗАБОТА ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ — ЗАБОТА О СОБСТВЕННОМ ЗДОРОВЬЕ

С. К. Рындевич, Н. М. Сотник

Цель: формирование представлений о взаимоотношении человека и природы в экосистеме города.

Форма проведения: пресс-конференция.

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

В е д у щ и й.

К о р р е с п о н д е н т г а з е т ы «Э к о в е с т н и к».

К о р р е с п о н д е н т г а з е т ы «А р г у м е н т ы и ф а к т ы».

К о р р е с п о н д е н т ж у р н а л а «Э к о ф о н».

К о р р е с п о н д е н т ж у р н а л а «Э к о л о г и я и м ы».

Х и м и к - э к о л о г.

М е д и к - э к о л о г.

С о ц и а л ь н ы й э к о л о г.

А р х и т е к т о р.

Б о т а н и к.

В е д у щ и й. Роль городов в жизни биосферы, влияние урбанизации на состояние здоровья человека, перспективы развития городских экосистем — эти и многие другие вопросы волнуют сегодня собравшихся представителей прессы и общественности.

Для обсуждения и поиска путей решения данных проблем мы пригласили социального эколога, химика-эколога, архитектора, ботаника.

И первому позвольте предоставить слово социальному экологу.

С о ц и а л ь н ы й э к о л о г. Города — дети цивилизации. С ними связано развитие науки, культуры, промышленности. Без них невозможно представить историю человечества. Роль городов и число городского населения на протяжении истории возрастали. В настоящее время в городах проживает около 60% населения мира, а в ближайшее время, по прогнозам футурологов, доля городского населения в мире возрастет до 80%.

Города — это области наиболее острых конфликтов человека и биосферы. Это антропогенные экосистемы, которые созданы человеком

и потребляют энергию, поступающую в них по линиям электропередач, нефте- и газопроводам. На каждого горожанина работает 1,5—2 га сельскохозяйственных угодий. Город сам не только не может обеспечить энергией, но еще и не может прокормить себя. Этот искусственный биогеоценоз потребляет огромное количество воды и минеральных ресурсов.

Масса вывозимых из города продуктов производства составляет менее 10 % от того гигантского количества сырья и пищи, которое ввозят в город. Поэтому любая городская экосистема аккумулирует вещества. На космических снимках города с шоссевыми дорогами и пригородами кажутся метастазами раковых опухолей, которые располагаются на планете. Эколог Юджин Одум назвал города «паразитами биосферы». В мегаполисах, которые негативно влияют на природу, часто складываются неблагоприятные условия жизни и для самих людей.

В е д у щ и й. Итак, я вижу, что слово просит корреспондент газеты «Эковестник».

К о р р е с п о н д е н т г а з е т ы «Э к о в е с т н и к». Скажите, пожалуйста, в чем заключается негативное влияние города на человека и окружающую среду?

С о ц и а л ь н ы й э к о л о г. В результате дыхания загрязненным воздухом горожане чаще, чем сельские жители, страдают от заболеваний верхних дыхательных путей. Использование загрязненных продуктов вызывает заболевания желудка и печени. В городах повышается количество больных разными формами рака.

Однообразные городские пейзажи без зелени, высокие дома серого цвета с рядами одинаковых окон, являются «полями агрессивности» и угнетают психическое состояние человека. Города загрязняют водоемы, разрушают их экосистемы. Например, гибнут рыбы, так как вода здесь загрязнена отходами промышленных предприятий. Промышленные предприятия городов и городской транспорт сжигают много кислорода и выбрасывают в атмосферу диоксид углерода, что ведет к развитию парникового эффекта. Транспорт и промышленные предприятия города вызывают загрязнение, которое также неблагоприятно сказывается на здоровье людей. Разрастаясь, города уменьшают площадь естественных экосистем, в первую очередь, лесных и некоторых искусственных, в частности, сельскохозяйственных, под строениями оказываются плодородные почвы.

Горожане во время отдыха отрицательно воздействуют на окружающие экосистемы, вызывая рекреационные сукцессии. В интенсивно посещаемых горожанами лесах становится меньше птиц, грибов, ягод, исчезают красиво цветущие виды растений.

В е д у щ и й. В продолжение обсуждения этого вопроса я хочу предложить вам посмотреть фрагмент видеофильма «Экосистемы и их охрана».

К о р р е с п о н д е н т ж у р н а л а «Э к о ф о н». Все, что мы увидим и услышим, дает право объявить города вне закона. Однако все мы понимаем, что без городов не обойтись. Поэтому хотелось бы поставить вопрос архитектору: как улучшить среду обитания внутри городской экосистемы посредством изменения подходов к архитектуре города, уменьшить пагубное влияние городов на человека и на окружающие город экосистемы?

А р х и т е к т о р. Будущее города зависит, прежде всего, от его архитектурной планировки. Сегодня экологический подход является основным при строительстве новых городов и при обустройстве уже существующих. Главная задача новых планировок — рассредоточение людей, создание городов-спутников.

В новых жилых районах, по возможности и в старых, увеличивает площадь, занятая зелеными насаждениями. Ведь именно они улучшают микроклимат городов, очищают атмосферу от загрязняющих веществ, благотворно влияют на психическое здоровье горожанина, так как гасят отрицательный эффект «полей агрессивности» крупных зданий, уменьшая шумовое загрязнение. С этой целью за город выносятся основные транспортные артерии — железные дороги и шоссе между городскими перевозок. В городах, чтобы избежать простоя транспорта у светофоров, а в это время в атмосферу выбрасывается особенно много выхлопных газов, создают подземные и надземные путепроводы, транспортные развязки, исключая образование пробок.

Приоритетным направлением жилищного строительства является строительство коттеджей, то есть домов на одну или несколько семей, с окружающим их садом. Это позволяет уменьшить антропогенную нагрузку жилого сектора как на городскую экосистему, так и на окружающие город экосистемы.

При размещении в городе различных предприятий учитывается их экологическая опасность, в первую очередь, количество загрязняющих веществ, которые они выбрасывают в окружающую среду. Малоопасные предприятия могут соседствовать с жилыми домами, а предприятия, которые загрязняют атмосферу, должны быть удалены от жилых кварталов и окружены зелеными защитными зонами, поглощающими газы и пыль.

В е д у щ и й. А как быть со старыми городами, которые практически не имеют зелени?

Архитектор. Это очень сложная проблема. Ее решают двумя способами: либо по мере старения часть зданий убирают и на их месте создают скверы и аллеи, либо жилые дома переоборудуют под офисы, другие служебные помещения, а горожан расселяют в экологически более благоприятные районы.

Корреспондент журнала «Экология и мы». Городской транспорт, автомобили с двигателем внутреннего сгорания, является одним из основных загрязнителей воздуха. На его долю в районах транспортных развязок, автовокзалов приходится до 70% выбрасываемых в атмосферу вредных веществ, поэтому сейчас стоит вопрос об использовании альтернативных видов транспорта. Как вы относитесь, например, к трамваю?

Архитектор. Конечно, необходимо улучшить работу транспорта. За одну лишь «человеко-поездку» горожанина на работу с помощью индивидуального транспорта выбрасывается в атмосферу в 5—10 раз больше выхлопных газов, чем при использовании автобуса. Наносит вред и шумовое загрязнение от индивидуального автотранспорта. Трамвай же вызывает меньшее шумовое загрязнение, поэтому такой удобный и экономичный транспорт используется для связи городов-спутников, а также в районах, несколько удаленных от центральных магистралей.

Что касается других альтернативных видов городского транспорта, то перспективным представляется использование электромобилей, автомобилей на солнечных батареях и др.

Корреспондент газеты «Эковестник». Как оценивается состояние атмосферы, водных ресурсов в городах нашей республики?

Химик-эколог. Экологическая обстановка в Беларуси довольно сложная. Сильно загрязнена атмосфера в Могилеве, Новополоцке, Гомеле, Минске, Гродно, Витебске, Бобруйске и Орше.

Наиболее загрязнены промышленными и бытовыми стоками река Свислочь ниже города Минска, река Березина на участке Бобруйск — Светлогорск, река Днепр ниже городов Могилев и Речица, река Западная Двина в районе города Новополоцка, река Припять ниже города Мозыря, река Неман ниже города Гродно.

Корреспондент газеты «Аргументы и факты». Спасибо. Как я понял из выступления, загрязнение атмосферы — неизбежное зло, которое сопутствует городу. Мне кажется, это не совсем так. Вспомним Токио, где когда-то прохожие падали от смога на улицах. Теперь они гордятся тем, что атмосфера в этом мегаполисе чистая. Быть может, Вы нам расскажете о перспективах уменьшения негативного

влияния промышленности на человека и окружающую среду. В мировой практике уже есть опыт решения проблем загрязнения атмосферы.

Американцам удается очищать воздух от ядовитых примесей на 98%, в том числе и от выбросов теплоэлектростанций, работающих на угле. В Новой Зеландии построен нефтеперерабатывающий завод, который практически не загрязняет атмосферу. Иными словами, за счет внедрения новых малоотходных технологий и совершенных систем очистных конвейеров, в которых используются все виды очистки — физическая, физико-химическая, химическая, биологическая — можно очищать и газообразные, и жидкие выбросы предприятий. Но в этом случае до 60—70 % затрат пойдет на охрану природы. Увы, пока средств на модернизацию производства в Беларуси нет, и мириться с загрязненной атмосферой в городах Белоруссии придется долго, как и с недостаточно очищенными стоками, которые сбрасываются предприятиями в реки.

В е д у щ и й. Тогда каков же выход из создавшейся ситуации? Ведь все это пагубно сказывается в первую очередь на нашем здоровье.

М е д и к - э к о л о г. Трудный вопрос. Чтобы условия улучшились коренным образом, надо закрыть экологически опасные предприятия. Но мы знаем, что это практически невозможно. Все предприятия связаны между собой, закрытие одного остановит производство еще на нескольких других предприятиях, которые особого вреда не наносят окружающей среде. Вот почему, прежде всего, необходимо отселить жителей от опасных производств на расстояние, где загрязнение атмосферы не превышает относительно безопасный уровень.

К о р р е с п о н д е н т ж у р н а л а «Э к о ф о н». А как определить степень экологической опасности работы какого-либо предприятия для здоровья человека?

М е д и к - э к о л о г. Для этого разработаны предельно допустимые уровни содержания вредных веществ в воздухе, воде, почве. Существуют специальные методы наблюдения за уровнем загрязнения. В нашей республике на данный момент работают около 50 станций мониторинга, которые контролируют состояние атмосферы, и 93 пункта наблюдения за качеством воды. Ведется регистрация более 30 видов загрязняющих веществ. Ежегодно отбирается около 250 000 проб. В случае фиксирования точного уровня вредных веществ, например, ионов тяжелых металлов, фенола, который превышает ПДУ, предприятие считается экологически опасным для окружающей среды и, конечно, здоровья человека.

Корреспондент журнала «Экофон». Но ведь есть экологически опасные предприятия, которые сосредоточены в основном в городах. По целому ряду причин нет возможности закрыть их или изменить технологию производства. Эти предприятия продолжают наносить значительный ущерб нашему здоровью. Получается, что нет выхода из этой ситуации?

М е д и к - э к о л о г. За здоровьем населения экологически неблагополучных городов должно проводиться постоянное медицинское наблюдение, особенно за теми, кто работает на экологически опасных предприятиях. Необходимо постоянно проводить профилактику заболеваний верхних дыхательных путей, печени, предоставлять горожанам путевки для лечения в экологически чистых районах. За счет надбавок к заработной плате такие горожане должны иметь возможность лучше питаться, постоянно использовать свежие овощи и фрукты, так как витамины повышают устойчивость организма к любым заболеваниям.

К о р р е с п о н д е н т г а з е т ы «А р г у м е н т ы и ф а к т ы». Значит, вы за то, чтобы загрязняющие окружающую среду производства по-прежнему ухудшали здоровье людей?

М е д и к - э к о л о г. Я против этого, но исхожу из реальной ситуации. Если сейчас нет средств для модернизации вредных производств и процесс этот растянется на десятилетия, медицина должна помочь горожанам пережить трудные годы. И она может смягчить неблагоприятные воздействия городских условий на человека. Конечно, в будущем все регионы страны смогут модернизировать вредные производства и сократить количество загрязнений, выбрасываемых в атмосферу. Это главная задача, которая стоит перед промышленностью.

С о ц и а л ь н ы й э к о л о г. Позвольте мне дополнить моего коллегу. Действительно, экологический подход в практике природопользования — дорогое дело. Добиться результатов в коренном улучшении экологических условий можно тогда, когда начнется подъем экономики. Но это не означает, что сейчас ничего нельзя сделать. Надо усилить на предприятиях контроль за уровнем загрязнения, полнее использовать экономические рычаги — «зеленые налоги», то есть налоги на экологически опасные предприятия и даже на владельцев автомашин. Необходимо строго контролировать соблюдение предприятиями выделенной им квоты на загрязнения и накладывать штрафы в случае ее превышения и так далее. Выжить в условиях экономического спада, конечно, сложно, но экологическая медицина может сделать многое. А средства для лечения больных

«экологическими болезнями» можно пополнять за счет все тех же «зеленых налогов» и штрафов.

В е д у щ и й. Уважаемые гости, меня волнует еще одна экологическая проблема. Это проблема утилизации отходов. Город порождает их огромное количество. В настоящее время эти отходы стали опасными, так как содержат токсичные вещества и вещества, которые трудно разлагаются микроорганизмами. Вот некоторые статистические данные: в США количество бытового мусора особенно велико — 700 килограммов на каждого жителя в год; в экологически более благополучной стране Швеции это количество почти в три раза меньше; горожанин нашей страны производит ежегодно примерно 300 килограммов бытового мусора. В итоге наши города обрастают свалками, территории которых быстро расширяются.

Из свалок во время дождей вымываются очень опасные для здоровья человека вещества. Большие площади занимают полигоны, где хранятся промышленные отходы, в частности, ил с очистных сооружений, насыщенный вредными веществами.

Гарри Коммонер в одном из своих экономических законов говорит, что «все надо куда-то девать». Девать надо в экологически безопасные места.

Давайте обсудим возможность сокращения количества мусора. И пусть сидящие в зале выступят в роли экспертов. Что можно предложить для того, чтобы объем твердых отходов на городских свалках не рос так стремительно, как это происходит сейчас?

К о р р е с п о н д е н т г а з е т ы «Э к о в е с т н и к». Проблема промышленных свалок специальная и технологическая, ее решают и внедрением малоотходных технологий, и за счет того, что отходы одного предприятия становятся сырьем для другого, и путем усовершенствования мест захоронений. В настоящее время назрела необходимость строительства мусороперерабатывающих предприятий.

Х и м и к - э к о л о г. Это полумера, так как мусороперерабатывающие, сжигающие, предприятия загрязняют атмосферу, хотя количество золы по сравнению с массой перерабатывающего мусора в 10 раз меньше.

К о р р е с п о н д е н т ж у р н а л а «О х р а н а п р и р о д ы». Позвольте не согласиться, ведь есть не только сжигающие мусороперерабатывающие предприятия.

Следует фракционировать мусор, т. е. складывать в отдельные контейнеры бумагу, стекло, пластики, органические отходы, металл. Тогда утилизировать мусор будет проще — переплавлять стекло, перерабатывать органику, например, в корм для рыб.

Шведы выпивают огромное количество напитков из алюминиевых банок, но из 10 банок 8 поступают на переплавку. Пластики, которые трудно разлагаются микроорганизмами, в США используют повторно для производства строительных материалов. Так же используется бумажная тара из-под молока и соков, которая имеет полиэтиленовый слой. В литературе встречаются данные, свидетельствующие о том, что можно изменить химический состав пластиков, которые используются для изготовления тары, введением в полимерные группы атомов, благодаря которым облегчается их разрушение микроорганизмами.

Надо меньше использовать одноразовых упаковок и больше — многоразовых. Молоко экологически правильно разливать в стеклянные бутылки, которые совершают десятки оборотов от покупателей до молочного завода, а не в пакеты, которые попадают на свалки. Сейчас на свалки попадает много полиэтиленовых бутылок от напитков. Эта упаковка удобна тем, что мало весит, но она экологически ущербна. Хорошо бы отечественные прохладительные напитки разливать в стеклянные бутылки.

Обобщая сказанное, можно выделить два основных направления борьбы с бытовым мусором: уменьшить его количество и экологически правильно перерабатывать.

В Москве, к примеру, разработаны высокотемпературные технологии сжигания мусора в специальных ваннах, заполненных расплавленным металлом. При этом происходит наиболее полный распад органических веществ, атмосфера загрязняется в несколько раз меньше, чем при работе обычного мусороперерабатывающего завода. Сгорает все, включая и диоксины, которые особенно опасны для здоровья населения.

В Японии созданы домашние печи для сжигания мусора при высокой температуре. Хозяин складывает мусор в такую печь, которая автоматически включается ночью, когда электроэнергия дешевле; к утру вместо объемистого пакета остается горстка пепла. Пепел используют как строительный материал для отсыпки новых участков побережья островов или закапывают в почву на глубину один метр, где корни культурных растений уже не достигают этого слоя.

И, конечно, необходима общая экологическая культура городского населения, особенно, если ведется фракционированный сбор отходов. В контейнеры следует класть только то, для чего они предназначены. Ранее пытались собирать пищевые отходы, но это получалось плохо. Необходимо выработать повышенное чувство ответственности каждого человека за состояние окружающей среды.

В е д у щ и й. Свое мнение по данной проблеме выскажет эксперт-ботаник. Скажите, пожалуйста, коллега, какова роль растений в оздоровлении экологической обстановки наших городов?

Б о т а н и к. Полагать, что растения — панацея от экологических бед городской среды, наивно. Но, как сказал известный эколог, «природа протягивает свои спасительные руки в каменные мешки городов». Очень важно, чтобы зеленых насаждений в городе было много, чтобы росли те из них, которые могут наиболее эффективно улучшать городскую среду. Надо сажать растения везде, где они могут расти.

Хороши для города деревья, которые имеют быстрый рост и широкую крону, устойчивы к загрязнению. Особенно перспективен в этом отношении тополь. Конечно, много хлопот доставляет «тополиный пух», но сегодня есть способы распознавания мужских и женских особей, можно высаживать только мужские экземпляры.

Одним из лучших очистителей воздуха считается каштан, который обладает компактной кроной. Этому виду деревьев в озеленении городов будущего отводится значительная роль.

Сегодня архитекторы используют так называемый саваноидный тип насаждений, когда в парках растут ровными рядами удаленные друг от друга подстриженные деревья. А парки должны быть достаточно густыми насаждениями, разделенными дорожками и игровыми площадками. Тогда человек получит больше кислорода и отдохнет в условиях более благоприятного микроклимата. Нередко для придания парку привлекательного вида полностью вырубают старые деревья и сажают новые. Это не всегда полезно и эстетично. Лесопарки, которые используются в рекреации, необходимо оборудовать дорожками, игровыми площадками и беседками. Необорудованные лесопарки, где активно отдыхает население, быстро теряют лесной напочвенный покров. В таких парках уже нет возобновления деревьев и кустарников. Это может привести к одновременному массовому усыханию деревьев. Если же защитить напочвенный покров лесопарков от вытаптывания, то лесовозобновительный процесс пойдет сам.

К о р р е с п о н д е н т газеты «Аргументы и факты». В наших городах плохие газоны, почему?

Б о т а н и к. Газоны плохие потому, что за ними нет должного ухода и высеиваются не те виды трав. Обычно высеивают луговую овсяницу, но эта трава хороша на пастбищах. Целесообразно сеять овсяницу красную, различные виды мятликов, другие кустистые злаки с невысокими стеблями и листьями. И, конечно, газоны необ-

ходимо регулярно поливать, своевременно подстригать. К сожалению, у нас практически не занимаются семеноводством специальных газонных трав. Совсем нет трав для спортивных газонов на стадионах. Пока выручает птичья гречиха, которая хорошо поддерживает вытаптывание. В цивилизованных странах спортивные газоны покрыты сложной травосмесью, основой которой являются злаки.

К о р р е с п о н д е н т г а з е т ы «Э к о в е с т н и к». Вы говорили о лесопарках, садах, скверах, газонах, искусственно созданных растительных ассоциациях. Но в городе есть виды растений, которые появились благодаря человеку и сами себя расселяют и воспроизводят. Они полезны или вредны?

Б о т а н и к. Вы говорите о рудеральных растениях, их называют спутниками человека, или синантропными видами. Действительно, в городе много таких растений, они заселяют любой клочок земли, внедряются в травостой газонов, так как растения газонов без поливов — очень слабые конкуренты. Конечно, некоторые растения могут принести вред человеку, некоторые из них являются сильными аллергенами. Большинство же рудеральных растений — полезнейшие спутники человека, «легкая кавалерия природы», «ремонтная бригада», которая активно покрывает зеленым ковром места, нарушенные человеком. Они выделяют кислород в атмосферу, поглощают из нее вредные вещества. Одуванчик, например, является рекордсменом по накоплению свинца, который попадает в городской воздух и почву при использовании в автомобилях этилированного бензина. Если скашивать одуванчик и вывозить его биомассу для захоронения в овраги близ города, то почва в городе будет очищаться от этого ядовитого металла. Вообще подавляющее большинство растений, произрастающих в городах, накапливает вредные вещества в листьях, корнях и других частях.

К о р р е с п о н д е н т г а з е т ы «А р г у м е н т ы и ф а к т ы». Это означает, что сжигать траву с газонов нельзя?

Б о т а н и к. Нельзя. Также нельзя жечь листву, опавшую с деревьев, в городе. Не следует скармливать траву с газонов животным. Растения накапливают ядовитые вещества, поэтому скошенную траву надо закапывать в специальных местах.

К о р р е с п о н д е н т ж у р н а л а «Э к о ф о н». Среди городских растений много лекарственных трав: лопух, пустырник, полынь обыкновенная, подорожник. Можно ли их использовать?

Б о т а н и к. Можно, если место, где собирают растения, удалено от источника загрязнения, например, от дорог на несколько сотен метров. Но промышленные предприятия загрязняют территорию в радиусе от

5 до 25 километров, поэтому надо быть осторожными при использовании растений. Однако растения поглощают разные вещества избирательно. Только специальный анализ покажет, можно ли использовать в лечении растения или нет. А лучше, конечно, заготавливать травы не в городах, а в экологически чистых местах.

К о р р е с п о н д е н т г а з е т ы «Э к о в е с т н и к». Насколько опасна продукция садов, расположенных вблизи заводов?

Б о т а н и к. Продукция садов, расположенных вблизи заводов очень опасна. Вокруг заводов должны быть сады только санитарного назначения.

В е д у щ и й. Спасибо. Я думаю, что мы достаточно полно обсудили проблему экологии города. Мы узнали мнения архитектора, врача, химика, социолога, ботаника.

Города будущего должны быть зелеными, с экологически безопасными транспортом и предприятиями, с чистой водой и атмосферой. Сегодняшние города больны, их экологические болезни лечить трудно. Для этого необходимы большие средства. Но уже и сегодня можно предпринять определенные меры: установить контроль за загрязнениями, принимать меры для их уменьшения, следить за здоровьем горожан, своевременно лечить их, проводить профилактику заболеваний. Все это улучшит экологическую обстановку в городах и оздоровит городское население. Необходимо, чтобы каждый из жителей города осознал личную ответственность за «здоровье» окружающей среды и свое собственное. Осуществить это поможет экологическое образование и воспитание всего населения, независимо от возраста.

Завершая нашу пресс-конференцию, еще раз хочу поблагодарить участников за работу, за содержательные вопросы и ответы.

Литература

1. *Михеев, А. В.* Охрана природы / А. В. Михеев, В. М. Константинов. — М. : Высш. школа, 1986.
2. *Наумова, Л. Г.* Ток-шоу «Город как экосистема» / Л. Г. Наумова // Биология в школе. — 1996. — № 3. — С. 61 — 63.
3. *Новиков, Ю. В.* Охрана окружающей среды / Ю. В. Наумова. — М. : Высш. школа, 1997.
4. *Одум, Ю.* Экология : в 2 т. / пер с англ. / Ю. Одум. — М.: Мир, 1986.
5. Основы экологии : учеб. пособие / В. К. Карпук [и др.] ; под ред. Е. Н. Мешечко. — Минск : Экоперспектива, 2002.
6. *Радкевич, В. А.* Экология / В. А. Радкевич. — Минск : Высш. шк., 1998.
7. *Чумаков Л. С.* Охрана природы: пособие для учителя / Л. С. Чумаков. — Минск : Экоперспектива, 2006.