

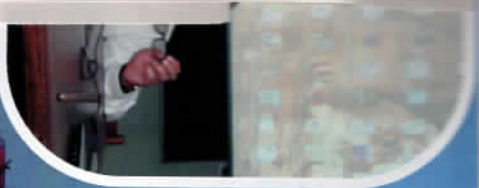
ТОШКЕНТ ШАҲРИНИНГ ЭКОЛОГИК МУАММОЛАРИ

Илмий-назарий семинар материаллари
Тошкент, 2011 йил, 5 май

502/504.
Т-42.



Книга должна быть
возвращена не позже
указанного здесь срока
выдачи



508/504
77-#1

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА
ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

МИРЗО УЛУТБЕК НОМИДАГИ ЎЗБЕКИСТОН
МИЛЛИЙ УНИВЕРСИТЕТИ

ТОШКЕНТ ШАХАР ТАБИАТИНИ МУҲОФАЗА
КИЛИШ Қўмитаси

ТОШКЕНТ ШАХАР “НАУЎТ” СОЦИАЛ-ЭКОЛОГИК
ЖАМОАТ БИРЛАШМАСИ

ТОШКЕНТ ШАҲРИНИНГ ЭКОЛОГИК МУАММОЛАРИ

Илмий-назарий семинар материаллари
Тошкент, 2011 йил, 5 май

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРОДА ТАШКЕНТА

Материалы научно-теоретического семинара
Ташкент, 5 мая 2011 года

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
TOSHKENT VILOYATI SHIRCHO
DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
AXBOROT RESURS MARKAZI

Тошкент - 2011

- 3600 -

Тўғламда Тошкент шаҳрининг экологик муаммолари, урбоекотилишнинг назарий масалаларига бағишланган мақолалар келтирилган. Тошкент шаҳрида табиатдан фойдаланиш, барқарор ривожлантириш, Тошкент агломерациясини ривожлантиришнинг экологик муаммолари, экологик таълим масалаларига бағишланган материаллар берилган. Тўғламда ёш олимлар, магистрлар ва талабаларнинг шаҳар экологиясининг долзарб муаммоларига бағишланган мақолаларига алоҳида ўрин берилган.

Тўғламдан эколог, биолог, географ аспирантлар, магистр ва талабалар, олий, ўрта махсус таълим муассасалари ва мактаб ўқитувчилари ҳам фойдаланишлари мумкин.

Маъруф муҳаррир: з.ф.н., доц. Турсунов Х.Т.

Ушбу маърузалар тўғламни Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси ҳузуридаги нодавлат нотажкорат ташкилотлари ва фуқаролик жамиятининг бошқа институтларини кўлаб-қувватловчи Жамоат фонднинг "Тошкент шаҳрида ёш эколог-етакчилар клубини ривожлантириш" лойиҳасини бажариш учун Давлат гранти асосида тайёрланган, чоп этишга тасвир қилинган.

СЎЗ БОШИ

Сайёрамизда дастлабки шаҳарлар 10 минг йил олдин бунёд қилинган ва нооферантнинг шаклланишини бошлаб бергандир. Инсопиатнинг тараккиётда шаҳарларнинг роли бекиётди. Шаҳарларни жамият ижтимоий-иқтисодий тараккиётининг ҳаракатлантирувчи кучлари деб атаса ҳам бўлади. Шаҳарларнинг жамият тараккиётдаги етакчи ўриндалигини тан олган ҳолда уларни биооферантнинг ифлосланишида ҳам етакчи роль ўйнашини ҳисобга олишимиз лозимдир. Урбанизация жараяни натижасида атроф-муҳитнинг экологик ҳолати тубдан ўзгариб, табиий экотизимлар йўқолиб кетмоқда. Бу ҳолатлар албатта янгидан-янги муаммоларни келтириб чиқаради.

Келажакда Ўзбекистонда ҳам шаҳарлар аҳолисининг салмони ортиб, сон жиҳатдан устув бўлишига шубҳа йўқдир.

Тошкент шаҳрининг экологик муаммоларини ўрганиш, шаҳардаги экологик вазиятни баҳолаш ва уни яхшилашда аҳоли, аниқка ёшлар ролини ошириш муҳим аҳамиятга эгадир. Ушбу назифаларни ҳал қилишда нодавлат нотажкорат ташкилотларининг ҳам ҳиссалари каттадир.

Тошкент шаҳрининг экологик муаммоларига бағишланган илмий-назарий анжуман Ўзбекистон Миллий университети Биология тупроқшунослик факультети Экология кафедраси қопдаги етакчи эколог ёшлар клуби, Тошкент шаҳар "НАУОТ" социал-экологик жамоат бирлашмаси ва Тошкент шаҳар табиатни муҳофаза қилиш кўмитасининг ҳамкорлигида ташкил қилиниши диққатга сазовордир. Тўғламда Ўзбекистон Миллий университети, Тошкент Давлат техника университети, Андижон давлат университети, Фанлар Академиясининг илмий-тадқиқот институтлари, Тошкент шаҳри ва вилоятидаги ўзаро ҳамкор коллежлар ва лицейлар ўқитувчилари ва талабаларининг мақолалари берилгандир. Ёш олимлар ва талабалар ўз илмий ишларини давом эттирадидлар ва шаҳарларнинг экологик муаммоларини ҳал қилишга муносиб ҳисса қўшадилар деб умид қиламиз. Ушбу ташаббусни кўлаб-қувватлаб, Тошкентнинг экологик муаммолари мавзусидаги ёш олимлар ва талабалар конференцияси ҳар йили ўтказилса мақсадга мувофиқ бўлар эди.

ТОШКЕНТ ШАҲАР СУВ ХАВЗАЛАРИДАГИ БАЛИКЛАР

Атабаева Н.К., Абдурахмонов Ж.А.

Мирзо Улугбек номидаги Ўзбекистон Миллий Университети

Умurtкаши хайвонлар ичида баликлар аначина турларга бой ва энг турли – туман туррухлардан хисобланади. Айтишларича, балик турлари 20 мингдан ошади ва бу кўрсаткич йилдан йилга кўпайиб боради.

Бизнинг юртимиздаги сув хавзаларида 80 турдаги баликлар яшайди. Булар орасида 20 та балик овлаш аҳамиятга эга, қолганлари ўзининг кам сонлилиги ва вазнининг енгиллиги хисобига овлаш аҳамиятига эга эмас. Ҳозирги кунда ихтиология соҳаси Ўзбекистонда ривожланиб бораётган тармоқлардан бири хисобланади. Ушбу фан ўрганилган ва умуман ўрганилмаган сув хавзаларида илмий – текшириш ишлари олиб борилмоқда. Шундай дегарди ўрганилмаган ихтиофаунаси номтаълум бўлган худудлардан бири – Тошкент шаҳри сув хавзалари хисобланади.

Тошкент шаҳри сув хавзалари энг кам ўрганилган маконлардан бири хисобланиб, турли хил рельефдаги сув хавзаларни ўз ичига олади (дарёлар, каналлар, ариқлар ва кўллар).

Тошкент шаҳри ва атрофидан оқиб ўтувчи канал ва ариқлар Чирчиқ дарёси хисобига сув билан таъминланади (Бўзсув, Анхор, Бўржар, Кичкирик, Қорақаминиш, Жарарик, Салор, Қорасув, Бахт).

Шаҳар ва шаҳар атрофидати сув хавзаларининг ихтиофаунаси бу йилларта солиштирилганда жуда кам ўзгариб кетган. Антропоген, яъни инсон омили ихтиофаунага ўз таъсири шиддатли равишда кўрсатди. Тошкент шаҳри ихтиофаунасига антропоген омилларнинг таъсири некин йўналишида борди: сув оқимининг тўлаллигича бошқарилишига олиб келган гидрокурилиш, кўп сонли иқлимлаштириш, шу билан бир каторда режалаштирилмаган ҳолда хўжаликга аҳамиятга эга бўлмаган майда баликларнинг кўплаб келиб қолишидир. Бу ҳолатлар натижада Тошкент шаҳри, балки бутун Ўзбекистон Республикасидаги абсорбент ва эндемик балик турларининг кўп қисмини қамайиб кетганини, баъзиларини умуман йўқ бўлиб кетганига сабаб бўлди. Йўқ бўлиб кетган баликлар ўрнини эса Амур комплексининг майда баликларини эгаллади ва бу баликларни Тошкент шаҳридаги барча сув маконларини кўплаб учратишимиз мумкин.

Ҳозирги кунда Тошкент шаҳри сув хавзаларида неча минг турданги баликлар маъжудлигини ва улар Тошкент шаҳрининг қайси сув

хавзаларида тарқалганлигини ҳеч қим аниқ айтиб беролмайди. Мақсалимиз мана шу таҳминларга аниқлик киритиш ва Тошкент баликлари ҳақида кўпроқ маълумотга эга бўлишдир.

Бундай текширув овларидан биринчиси Чирчиқ дарёсининг Сергели туманининг Промзона мавзесидаги энг ўтувчи қисмида уюштирилди.

Ов натижалари шуни кўрсатдики, Чирчиқ дарёсининг Сергели тумани худудидан оқиб ўтувчи қисмида 15 турдаги балик яшаши маълум бўлди. Эътиборли томони шундаки, 15 турнинг 10 тасини келтирилган ва режалаштирилмаган ҳолда келиб қолган баликлар ташиқил қилади.

Назорат (Чирчиқ дарёси, Бектемир тумани) ови вақтида баликларнинг 15 тури тутилди, бу 15 турнинг 9 турини исқимлаштирилган ва тасодиқий келиб қолган балик турлари ташиқил қилади.

Набатдати назорат ови Олмазор туманининг Мевазор маҳалласидан оқиб ўтувчи Кичкирик каналига ўтказилди.

Назорат ови даврида Кичкирик каналдан 11 турдаги баликлар тутилди, маҳаллий баликчилар билан суҳбатлашган чоғимизда илгонбоси балик ҳам учраб туради экан. Кичкирик каналдан тутилган ва аниқланган баликларнинг 7 турини иқлимлаштирилган ва режалаштирилмаган ҳолда келиб қолган баликлар ташиқил қилади.

Худди шундай овлардан бири Ибн Сино мавзесидаги энг ўтувчи Қорақаминиш каналига уюштирилди. Бу каналнинг ўзига хос хусусиятларидан бири доимо лойка бўлиб оқинишидир. Шундай экан, каналда абсорбент баликлар келтирилди баликларга нисбатан кўпчиликини ташиқил қилади. Қорақаминиш каналининг кирғоқлари чуқур бўлганлиги учун сувга тушиб балик тутишининг имкони бўлмади. Лекин кирғоқдан туриб сонёк ёрдамда бир неча балик турлари тутилди: торчак, гамбузия, псеудоразбора, тошкент верховолкаси, қиракорин, қора балик, туркистон қумбалиғи, ҳолдор тубач. Маҳаллий хаваскор баликчилар билан суҳбатлашган ҳолда яна бир неча тур баликлар ҳақида аниқ маълумотлар олинди.

Тошкент шаҳри сув хавзаларида 22 турдаги баликлар учрайди. Бу 22 тур баликлари факатгина 6 турдагиси баликчилик хўжалигида аҳамиятга эга, қолган 16 турдагиси майда, аҳамиятга эга бўлмаган баликлар. Тошкент худудига тур жихатдан энг кўп балик тарқалган сув хавзаси Чирчиқ дарёси хисобланади. Чирчиқ дарёсида 18 тур балик овланади. Тошкент шаҳри сув хавзаларида сон жихатдан энг кўп

таркаштан баликилар: киракорин, псеудоразбора, ушлаб ва тамбузи хисобланади.

Энг кам балик турлари таркаштан сув хавзаси Сайор каналидир. Бу каналда 7 тагина тур балик учрайди. Махаллий балиқсартга нисбатан келгинди баликилар Тошкент сув хавзарарида кўп сонни ташиқи киладди.

ПУТИ ИСПОЛЪЗОВАНИЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ГОРОДА С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ ЦЕННЫХ ПРОДУКТОВ

¹Артыков Ж.К., ²Мусаев М.Н.

¹Магистр 2 курса каф. «Охрана окружающей среды» ТашГТУ
²Зав.кафедрой «Охрана окружающей среды» ТашГТУ

В понятии человечества твердые бытовые отходы начали входить в 50-60 годах прошлого столетия. В начале 60-70 годах прошлого столетия по всей планете, особенно в странах Центральной и Западной Европы, США, Восточной Азии и отдаленных регионах мира получил резкое развитие всей отрасли народного хозяйства, что улучшает жизненный уровень жителей этих территорий. В связи с этим увеличивается производство сельского хозяйства, которое резко стимулирует рост перерабатывающей промышленности, пищевой, легкой, химической отрасли. В пропорциональной прогрессии растут сферы торговли, бытового обслуживания, общественного питания.

Численность жителей планеты в 1985 году достигло около 6 млрд человек, а в начале 2010 г. достигли около 7 млрд человек и это цифры продолжает расти. Это всё способствовало развитию промышленности в целях обеспечения населения необходимыми товарами. Перерабатывающие и обслуживающие отрасли начали выпускать продукцию в фасовках, упаковках, изготовляемые из различного упаковочного материала – бумажные, полиэтиленовые, текстильные, стеклянные, металлические. Приобретая товар в магазине, на рынке человек, придя домой, после употребления, создает ТБО образовывающийся от упаковки, от чистки овощей и фруктов, которые выбрасываются в мусоросборник и превращаются в твердые бытовые отходы, в результате сам человек становится загрязнителем. По международным нормам ТБО на одного человека в сутки считалось в килограммах. Нормы образования ТБО в различных странах по-разному. В развитых странах, в таких как США, Германия, Франция,

Англия, Италия, Япония, Россия в среднем образуются по 2,5 кг ТБО в сутки на одного человека, а в Узбекистане этот показатель равен 1,2 кг. Каждые 2-3 дня образовавшиеся ТБО на специальном транспорте вывозятся в определенные места, городские свалки мусора. В местах постоянного хранения ТБО в результате длительного хранения происходит процесс гниения твердых отходов.

Известно, что утилизация ТБО является большой проблемой в мире, и к его решению везде подходят различными путями. В Японии после организованного сбора в местах их образования и усадки в мусорные контейнеры ТБО направляют на мусорожигательные заводы. Образовавшаяся в результате сжигания отходов энергия направляется на нагревание воды до преобразования его в пар. Энергия пара направляют в специальные агрегаты, где он превращается в электрическую энергию. Весь процесс происходит без негативного влияния на окружающую среду.

В Германии утилизация ТБО осуществляется разными способами. В 1972 году были приняты первые законы об обращении с отходами. Этот закон, прежде всего, был направлен на ликвидацию многих не контролируемых свалок и на создание централизованных, упорядоченных и контролируемых полигонов по их реализации. В 1993 году федеральным правительством было принято так называемое техническое руководство по твердым бытовым отходам, т.е. устранить только те отходы, которые по техническим, экологическим или экономическим причинам могут быть повторно использованы. Решение этой проблемы нашли в предварительной обработке отходов до их захоронения. Под предварительной обработкой понимается удаление из отходов биологически разлагаемые органические соединения или их минерализация и подвергать термической обработке отходов и их сжиганию, а оставшиеся шлаки использовать после предварительной обработки при строительстве подшвы дорожного полотна.

В Швейцарии ТБО собирается раздельно с квартир, общественных учреждений. В вышеуказанных местах ставятся три корзины: для общего ТБО для стеклянной посуды и для металлических изделий. После чего они раздельно складываются на три разные мешки по цвету: белые для общего ТБО, синие мешки для стеклянной посуды, черные мешки для металлической посуды. Они в определенное время собираются от места жительства или от учреждений городским транспортом и отправляются на заводы по переработке мусора.

В г.Ташкенте и в других населенных пунктах способ сбора ТБО организован на местах их образования, где они складываются в

металлические контейнеры или мусоросборниках. Оттуда на специальном автотранспорте направляется на городскую свалку и закапываются в мусоросвалках. Однако не все полигоны соответствуют требованиям СанПин № 0068-96 и инструкции проектирования и эксплуатации полигонов. На местах обезвреживания отходов осуществляется простым захоронением, но из-за отсутствия на полигоне необходимых машин и механизмов для покрытия мусора грунтом практически не производится. В результате длительного хранения происходит процесс разложения ТБО.

Известно, что утилизация ТБО является большой проблемой во всем мире. Проблема полного уничтожения или частичной утилизации твердых бытовых отходов (ТБО) — бытового мусора — актуальна, прежде всего, с точки зрения отрицательного воздействия на окружающую среду. Твердые бытовые отходы — это богатый источник вторичных ресурсов, а также "бесплатный" энергетический, так как бытовой мусор — возобновляемое углеводородящее энергетическое сырье для топливной энергетики. Однако для любого города и населенного пункта проблема удаления или обезвреживания твердых бытовых отходов всегда является в первую очередь проблемой экологической. Весьма важно, чтобы процессы утилизации бытовых отходов не нарушали экологическую безопасность города, нормальное функционирование городского хозяйства с точки зрения общественной санитарии и гигиены, а также условия жизни населения в целом. Как известно, подавляющая масса ТБО в мире пока складывается из мусорных свалок, стихийных или специально организованных в виде "мусорных полигонов". Однако это самый неэффективный способ борьбы с ТБО, так как мусорные свалки, занимающие огромные территории, часто плодородных земель, характеризуются высокой концентрацией углеводородящих материалов (бумага, полиэтилен, пластик, дерево, резина) и они часто горят, загрязняя окружающую среду отходами дымовыми газами. Кроме того, мусорные свалки, как было сказано выше, являются источником загрязнения как поверхностных, так и подземных вод за счет дренажа свалочной атмосферными осадками. Поэтому мы считаем, что все образующиеся отходы должны целенаправленно и сознательно классифицироваться на стадии их образования на местах и далее должны быть направлены на переработку с целью получения из них нужных товаров. Это даст возможность уменьшения отрицательного воздействия ТБО на окружающую среду в местах их скопления, экономии первичного сырья и получения дополнительной прибыли за счет использования

вторичных материальных ресурсов, производимых из ТБО. Такая "политика" сознательного сбора и использования мусора давно интересна и развитых Европейских странах и мы тоже в Узбекистане должны быстрой образом принять такую политику сбора мусора. При этом многие образующиеся отходы в быту такие как пластик, бумага, резина, полиэтиленовые пакетики, стекло и т.п. в случае централизованного сбора у населения могут быть основой для создания перерабатывающих предприятий по получению второстепенных товаров. А не перерабатываемая часть отходов, такие как пищевые отходы, могут быть направлены для получения горючего газа — биогаза или корма для скота, а также органического удобрения.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ВЛИЯНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НА РАСТЕНИЯ

Асатова Ф.

Магистр 2-курса направления экология
Национального Университета Узбекистана

В крупных городах под воздействием выбросов автотранспорта, промышленности и малых предприятий наблюдается накопление загрязняющих веществ в воздухе и почве, что отражается и в состоянии растений. В условиях города Ташкента вдоль автомагистралей и вблизи промышленных предприятий отмечается угнетенное состояние растений, многие сорта плодовых не дают урожая.

Химический состав растений, как известно, отражает элементный состав почв. Поэтому избыточное накопление тяжелых металлов (ТМ) растениями обусловлено, прежде всего, их высокими концентрациями в почвах. В своей жизнедеятельности растения контактируют только с доступными формами ТМ, количество которых, в свою очередь, тесно связано с буферностью почв. Однако, способность почв связывать и инaktivировать ТМ имеет свои пределы, и когда они уже не справляются с поступающим потоком металлов, важное значение приобретает наличие у самих растений физиолого-биохимических механизмов, препятствующих их поступлению.

Механизмы устойчивости растений к избытку ТМ могут проявляться по разным направлениям: одни виды способны накапливать высокие концентрации ТМ, но проявлять к ним то толерантность; другие стремятся снизить их поступление путем

максимального использования своих барьерных функций. Для большинства растений первым барьерным уровнем являются корни, где задерживается наибольшее количество ТМ, следующий - стебли и листья, и наконец, последний - органы и части растений, отвечающие за воспроизводительные функции. Уровень накопления ТМ разными растениями в зависимости от их генетических и видовых особенностей при одинаковом содержании ТМ в почвах.

Несмотря на существенную изменчивость различных растений к накоплению ТМ, биоаккумуляция элементов имеет определенную тенденцию, позволяющую упорядочить их в несколько групп: 1) Cd, Cr, Rb - элементы интенсивного поглощения; 2) Zn, Mo, Cu, Pb, As - средней степени поглощения; 3) Mn, Ni - слабого поглощения; 4) Se, Fe, Ba - элементы, труднодоступные растениям. Другой путь поступления ТМ в растения - некорневое поглощение из воздушных потоков. Оно имеет место при значительном выделении металлов из атмосферы на листовой аппарат, чаще всего вблизи крупных промышленных предприятий. Поступление элементов в растения через листья (или фоллярное поглощение) происходит, главным образом, путем неметаболического проникновения через кутикулу. ТМ, поглощенные листьями, могут переноситься в другие органы и ткани и включаться в обмен веществ. Токсичность тяжелых металлов связана с их физико-химическими свойствами, со способностью к образованию прочных соединений с рядом функциональных группировок на поверхности и внутри клеток.

Важную роль в защите растений от избытка поступающих из почвы в корни ТМ выполняет корневая система. Задерживая избыточные ионы, корни тем самым способствуют сохранению и наземных органах неврежденных (благоприятных) концентраций химических элементов. Связывание ТМ органическими соединениями не всегда означает перевод в малоподвижное состояние. Отмечается, что некоторые комплексы ТМ с органическими лигандами способны проходить через мембраны легче, чем ионы этих металлов, и затем внутри клетки распадаться. При сильном загрязнении среды обитания поток ТМ становится столь большим, что может наблюдаться повышенное содержание их не только в вегетативных органах, но и в органах запаса ассимилятов. Растения выглядят угнетенными (хлорозы, некрозы), снижается их продуктивность. Это указывает на нарушение течения метаболических процессов. При очень сильном загрязнении среды обитания растения прекращают развитие, гибнут.

Растения загрязняются также с поверхности в результате оседания из воздуха на листья и стебли металлосодержащих частиц. Поверхностное загрязнение может быть значительным.

Синтез в растениях в основном поступает через корни, тем не менее, он способен поглощаться и через листья. Накопление атмосферного свинца у растений вблизи автомобильных дорог может достигать 40% от его количества в растениях. Основное количество свинца сосредоточено в вегетативных органах, тогда как в репродуктивных органах накапливается 4-7% от его количества в растениях.

Работа защитных механизмов корневой системы и наземных вегетативных органов способствует уменьшению потока избыточных ионов и органы запасаения ассимилятов, представляющих основу растительной продукции. Главная нагрузка выпадает на долю корневой системы, которой удается задерживать значительную часть ТМ.

Наряду с физиологическими системами, ограничивающими поступление ТМ, растения располагают мощным аппаратом, выводящим их при выделении метаболитов. От избыточного количества ТМ растения могут освобождаться с корневыми выделениями, в процессе транспирации и дыхания. Растения транспортируют вместе с влагой значительное количество ТМ, составляющее целые проценты от их содержания в растительном организме. Избыточные концентрации ТМ отрицательно влияют на синтез и функции многих биохимически активных соединений: ферментов, витаминов, пигментов и др. Повышенные по сравнению с фоном концентрации ТМ существенно влияют на фотосинтетическую деятельность растений.

Растения являются хорошими индикаторами, позволяющими определить степень загрязнения почв соединениями тяжелых металлов. Степень накопления соединений тяжелых металлов в растениях определяется уровнем загрязнения почв, расстоянием от техногенного источника, количеством атмосферных выделений и видовыми особенностями растений. При этом повышенные концентрации соединений ТМ содержатся в корнях и листьях. Содержание соединений ТМ в растениях сельскохозяйственных районов в семь раз меньше, чем в растениях растущих в зоне городов. В связи с тем, что многие растения используются в пищу или корма возникает проблема взаимоотношения растений и тяжелых металлов в окружающей среде, она является актуальной и требует дальнейшего ее изучения.

Оценка уровней безопасного загрязнения почв ТМ проводится исходя из недопустимости повышения порога адаптационной

ПАРКЕНТ ТУМАНИНИНГ АЙРИМ ЭКОЛОГИК МУАМОЛАРИ

Аскарова С.

Тошкент вилояти Паркент тумани Транспорти ва сервис касб-хунари коллежи экология йўналиши талабаси

Ўзбекистон бетақорр табиати хилма-хиллиги билан ажралиб туради. Айниқса Паркент тумани каби тоғли ҳудудларнинг табиати ўзига хослиги билан яққол кўзга ташланади. Табиат инъом этган неъматларидан оқилона фойдаланиш, уларни келажак авлодлар учун эъзозлаб асраш биздан унинг нозик томонларини пухта билимолликни талаб этади. Туман ҳудуди 1080 кв.км ни ташкил этади. 61640 гектар ер кишлоқ хўжалигида фойдаланишга яроқли ҳисобланади. Ҳозирги кунда инсонлар ўз эhtiёжини қондириш мақсадида табиатдан ўрмон, метёреиз фойдаланиши мақсадида Паркент туманида ҳам бир қанча экологик муаммолар пайдо бўлмоқда. Жумладан: Паркент туманида жойлашган Самсарак кишлоғи, майдони 35 гектар, аҳолиси 2206 киши. Самсарак кишлоғидати 5 гектар ер чикиндилар билан бортан сори ифлосланиб бормоқда. Ҳозирда 5 гектар ер чикиндихонага айланган, Чикиндихонанинг атрофи ўралмаган, умуман санитар-экологик талабларга жавоб бермайди. У ерда доимий сув, электр манбаи йўқ, чикиндихонага кириш-чикиш назорат қилинмайди. Чикиндихонага киришда дарвоза ёки тўсик ўрнатилмаган. Чикиндихона атрофидан дезинфекция баръери мавжуд эмас. Чикиндихоналар тоғфидан ажратилмаган, санитария нормаларига жавоб бермайди. Чикиндихона билан аҳоли турар жойи ўртасидати масофа 400 м га яқин, шунинг учун у ерда яшайдиган аҳоли гепатит, диарея, ўтқир ичак касалликлари билан азоб чеқмоқда.

Туманимиз ҳудудида ер ости сувлари ҳам ифлосланмоқда, яъни туман ҳудудида мавжуд ер ости сувлари тегишли сифат кўрсаткичларига эга. Лекин, охириги 10 йилликлар давомида сурури шаооочаларининг кескин кўпайиши билан бирта сизот сувлари сатҳининг кўтарилиши тупроқнинг иккиламчи шўрланишига сабаб бўлмоқда. Уларнинг таркибиди захарли моддаларнинг мавжудлиги ифлосланиши кучайтирмоқда. Шахарлар ва кишлоқ ҳудудларида бу ҳолатларнинг олди олинмаса оғир экологик оқибатларга олиб келиниши мумкин. Чунки ер ости сувлари сатҳининг кўтарилиши, иншоотлар мустаҳкамдигининг пасайишига олиб келади, ифлосланиши эса уларнинг ичимлик суви сифатида ишлатилиши даражасини чеқлаб кўлади. Шундай экан бундай оғир ҳолатларнинг олди олинмаса инсоним,

камон тоза ден эътироф этиладиган Паркент тумани, шаҳри ва кўзал кишлоқлари ҳам кескин экологик муаммоларга дуч келиши мумкин.

НУКУС ШАҲРИ ДАРАХТ ВА БУТА ТУРЛАРИ ҲАМДА ШАҲАРНИ КЎКАЛАМЗОРЛАШТИРИШ МАСАЛАЛАРИ

Азимова Д.О., Курбанов Б.Т.

¹ЎЗМУ экология кафедраси катта ўқитувчиси
²ЎЗМУ экология йўналиши 2 курс магистры

Нукус шаҳри ўсимлик қолдами асосан чўл – ўрмон ва чўл минтақасига мансуб ўсимлик турларидан таркиб топган бўлиб, Нукус шаҳри чўл минтақаси ҳудудида жойлашган ва бу жойда ўрмон дарактлари асосан тўқай ва кирғок зоналарида сийрак жойлашган. Шу ердаги шаҳарни кўкаламзорлаштиришда биринчи навбатда суъий дарактзорларни ташкил қилишга эътибор қаратилди. Бу шароитда ушбу муҳитга мослашувчан, ташки муҳитнинг ноқулай омиллари ва антропоген (одам таъсири) омиллар таъсирига қаршилиқ кўрсата олувчи турларни танлаш масаласи жуда муҳим аҳамиятга ҳисобланади.

Шаҳарнинг ўсимликлар қолдамини қузатиш орқали минтақанинг жойлашши ўрнига кўра даракт ва бута ўсимликлариинг турхулари таснифи ишлаб чиқилган ва шаҳарни кўкаламзорлаштиришда фойдаланиладиган турлар ўзининг ўсаётган табиий шароитидан келиб чиқиб, мослашши хусусиятлари ўрганилган. Бу таснифда 5 та тоифа тартиб кўрсатилди:

1 тоифа. Барча жойда кент тарқалган турлар, кўкаламзорлаштиришда кент қўлланиладиган ва бутун ҳудуд бўйлаб табиий тарқалган ўсимлик турлари. Баъзан антропоген кўчатлар тошқарисизлиги майдонларда ҳам учрайди, булар Силлик кайрағоч (*Ulmus laevis* Pall), Баргли кайрағоч (*Ulmus foliaceus* Gilib), Қора терак (*Populus nigra* L.).

2 тоифа. Кўкаламзорлаштиришда кент қўлланиладиган турлар. Булар ўзининг ривожланиш даври эрта боқичида парварниши талаб қилади. Табиий тарқалиш жараёни табиий шароитда кам қузатилади. Баъзан эса кўпайиш хусусиятига кўра кўкаламзорлаштиришда қўлланилиши чеklangан. Антропоген кўчатлар экилган майдонлардан тошқари майдонларда кам учрайдиан турлар, булар кайрағоч (*Ulmus densa*). Егилми қандағоч (қора) (*Ulmus glaberrima* (L.) Gaertn), Олдий

черемуха (*Radus avium Mill.*). Олдий ток (боғ токи) (*Cistus vulgaris Mill.*).

- 3 тоифа. Бу тоифага кирувчи турлар кўкаламзорлаштиришда фойдаланиши чекланган, доимий равишда одам томонидан парваришни талаб қилади, шунингдек экологик омиллар таъсирини беришувчан. Бу турлар табиий шароитда кам тарқалган ёки фитоценозлар таркибиди умуман учрамайди, булар Қизил смородина (*Ribes rubrum L.*) Уй олмаси (*Malus domestica Borkh.*)

- 4 тоифа. Бу турлар кўкаламзорлаштиришда кам фойдаланилади ёки умуман фойдаланилмайди, ўзига хос хусусияти инсон таъсирини беришувчан. Базида табиий фитоценозлар таркибиди тарқалиши чекланган, булар Ширин-нордан итузум (*Solanum dulcamara L.*), Новдасимон, сумкали тол (*Salix viminalis L.*).

- 5 тоифа. Бу турлар шахар худудиди кам тарқалган, кам учровчи турлардан иборат. Табиий шароитда учрамайди. Кўкаламзорлаштиришда кам фойдаланилади ёки яқка ҳолатда экиладиغان турлар, булар Олдий ўрмон ёнтоғи (*Corylus avellana L.*).

Ушбу кўринишдаги таснифлаш албатта шартли хусусиятларга эга, бироқ бизнинг фикримизча бу таснифлашдан фойдаланилганда шахарини кўкаламзорлаштиришда керакли дарракт турларини, маълум майдонлар учун қулай ҳолатда танлаб олиш имконини яратлади. Жумладан марказий кўчаларда, дам олиш худудларида ўтказилган даррактлар нафақат санитар хусусиятларга эга бўлиши, балки эстетик хусусиятларга ҳам эга бўлиши лозим ва шу сабабли биз шахар худудиди тарқалган даррактларнинг умумий рўйхатини келтиришга қарор қилдик.

Нукус шахри даррактсимон ўсимликлар рўйхатини таҳлил қилиш асосида кўриш мумкинки, кўпгина турлар нам яъни қулай шароитда мослашган, яъни мезофит турлардан ташкил топган. Шунингдек, турлар орасида кўкаламзорлаштиришда мезоэпифит турлар ҳам кен қўлланилади. Ушбу кўринишда ушбу иқлим минтақасида шахар шароитида кўпчилик турлар мослашши кинин келадди. Кўкаламзорлаштиришда экилган кўчатларни парваришдаги суронини тадбирлари муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади. Яшил ўсимликларнинг ривожланишида уларни парваришдаш ишлари ҳар бир турнинг алоҳида хусусиятларини ҳисобга олган ҳолатда олиб борилади. Бундан юқорида келтирилган 1-, 2-тоифага кирувчи турлар айниқса ушбу жиҳатдан олиб қаралганда парваришда жуда эҳтиёжманди турларни ташкил қилади. Шу сабабли бу дарракт турларини у ёки бу сабабга кўра одам томонидан кам эътибор қаратилган майдонларга экин,

жумладан янги қурилиш майдонлари, йўл ёқалари каби инсон парвариши кам берилган майдонларга экин тавсия қилинмайди.

Тизимли ҳолатда доимий равишда парвариш чоралари олиб бориладиган шароитларда, саноий таъсир кам бўлган майдонларда, масалар хилбоя ва боғларда тўртинчи, ҳатто бешинчи тоифага кирувчи даррактларни экин тавсия қилинади. Шунингдек, бунда тўртинчи тоифага асосан чўл минтақаси бутасимон ўсимликлари қиринишга эътибор қаратиш лозим. Кўкаламзорлаштириш ишларида ўсимлик турларини қўлайтириб бориш ижобий таъсирга эга бўлиб, бир яруста ва факат битта ўсимлик туридан иборат даррактзорларни ташкил қилиш яқини самара бермайди ва бундай ўсимликларнинг барқарорлик хусусияти кам бўлади. Битта турдан иборат ўсимликлар қолгамида фитоценоз шахар муҳитида омиллар таъсирини нисбатан кўп миқдорда қабул қилади.

Нукус шахри дарракт ва бутасимон ўсимликлари тур таркибини таснифлашда кузатиладиги, бунда кўпгина турлар Оснё, Узоқ Шарк минтақасидан олиб келиб мослаштирилган турлардан иборат. Бир қатор мослаштирилган ўсимлик турлари, масалан тоғбаргли заранг (*Asar nudum L.*) каби турлар нафақат экилганда тез тутиб кетиши, балки янги худудда тез қўпайиб тарқалиш хусусияти билан ажралиб туради.

“БОҒЧА – МАҚТАБ” ТИЗИМИДА БОЛАЛАРИГА ЭКОЛОГИК ТАЪЛИМ БЕРИШНИНГ НАЗАРИЙ ВА АМАЛИЙ МАСАЛАЛАРИ

¹Асқарова Н. А., ²Турсунова Н. И.

¹Мирзо Уллубек номидаги Ўзбекистон Миллий Университети

²Юнус Ражабий номидаги Тошкент педагогика коллежи

XXI асрга келиб шахарлар аҳолиси саломатининг ўсиши, шахар турмуш тарзининг кенгрок ёйилиши, яъни урбанизация жараёнилари ресурсларини ҳисобга олиб келиш, Атроф-муҳитнинг ифлосланиши, ресурслардан меъёрдан ортик фойдаланиш биринчи навбатда айнан шахарларда кузатилади. Шахарларда экологик муаммоларни ҳал этиш учун “инсон-табиат” тизимиди муносабатлар ва уларнинг ўзаро таъсир қонуниятларини яқини билмоқликлари зарур. Экологик муаммоларни тўғри ҳал этиш учун унинг барча йўналишларини тизимли ҳал этмок керак: илмий, иқтисодий, техник, фискалий, эстетик, педагогик. Бу йўналишлар

орасида педагогик йўналиш муҳим аҳамият касб этади, chunki экологик муаммоларнинг аксарияти инсон фаолияти натижасида келиб чиқибди.

Инсоннинг экологик фаолиятини қуйдаги турларга бўлиш мумкин: илмий, меҳнат, ўйин; инсон ана шундай фаолиятлари асосида агроф-мўхитга нисбатан ижобий ва салбий муносабатларда бўлиши мумкин. Бундан сабаб инсон ўз фаолиятининг натижаси қандай бўлишининг билимасдан, яъни табиат қонуниятларини ҳисобга ўлмайдан унинг тавсир этганилидир.

Навбатдаги энг муҳим педагогик муаммо инсон фаолиятини ўзгартиришдан иборат бўлиб, у узлуксиз экологик таълим тизимини оила-боғча – мактаб-касб-хунар коллежлари, лицей-олийгоҳ-мадонию охириш курслари орқали амалга оширилиши лозим бўлади.

Келажак авлод ҳақида қайғуриш, соғлом, баркамол авлодни тарбиялаб етиштиришга интилиш бизнинг миллий хусусиятидир. Ёш авлодга экологик таълим тарбия бериш эса бизнинг муқаддас бурчларимиздан бири бўлмоғи даркор. Халқимизнинг азалий урф-одатлари, қадриятлари ва замонавий технологияларни уйғунлаштириб олиб бориладиган экологик таълим – тарбия келажатнинг бўлақини болажонларни, аввало оила, болалар боғчаси, мактаб шароитида режалли равишда, педагогик – психологик жиҳатидан мос равишда таъкил этилса, кейинчалик бу ишлар юқори синфлар, лицейлар, коллежлар, олий таълим тизимида узлуксиз давом эттирилиши ёшларимизни қайси соҳада бўлишидан қатъий назар ҳақиқий экологик маданиятга инсон бўлиб етиштиришлари ҳамда мустақил давлатимизнинг порлоқ келажатини ишончли давомчилари бўлишларида ишонч билдириш мумкин. Чунки, табиатга, миллатига фидойий, ҳар қандай масалани онгли, маъсулият билан ҳал қиладиган, экологик маданиятга эга бўлган ёшларни тарбиялаш мустақил Республикамиз раёнасининг унинг келажатини белгилайдиган омиллардан биридир.

Оилада бошланғич экологик тарбия агроф-мўхитга – сув, ҳово, тупроқ, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсига тўғри муносабатларини шакллантиришдан иборат. Бунда оиладаги катталарнинг шахсий иборати муҳим аҳамиятга эга.

Боғчада экологик тарбия масалалари машғулотлар жараёнида олинб борилади. Турли методлар, воситалардан фойдаланиш болани табиат тўғрисидаги тасаввурлар оламига олиб киришга, ўғзалликларни кўриб билишга ёрдам беради.

Сўхбатлар, тушунтиришлар, турли дидактик ўйинлар, табиат бағрига саяхатлар, болаларда жонли ва жонсиз табиатнинг турли тўхналиги, табиат ҳодисаларининг, инсоннинг табиатга бўлган

муносабати, уни муҳофаза қилиш чоралари тўғрисидаги тасаввурларини кенгайтириш имконини беради. Табиат ҳақидаги ҳадислар, ривоятлар, қиссалар, шеърлар, эртаклар табиат қандай қилиб инсоннинг маънавий дунёсига асосий эстетик эҳтиёжларига тавсир кўрсатиши ҳақида қиёс қилиб, табиатга муҳаббатни, уни асраб-авайлаш учун маъсулият донини тарбиялайди.

Мактабгача ёшдаги болалар умуминсоний бойликларининг кенгайтиришга кириб боришнинг бошланғич тажрибасини ўқитирилади. Бола ўзини қашфиётчи сифатида ҳис қилади, жонсиз табиат объектлари билан экспериментлар олиб бораётганлигидан қувонади, олдин қонуниятларни фарқлайди, уларнинг ўзгармас қарактерини аниқлайди.

Экологик таълим узлуксиз бўлиб, у асосан боғча – мактаб орқали амалга оширилади, chunki барча инсон боласи боғча, мактаб орқали ўз келтири фаолиятини шакллантиради. Шу сабабдан “боғча – мактаб” тизимида болаларга экологик таълим беришнинг назарий, амалий асосини қатъи. Экологик билимларни предметларо алоқа доирасида тинчлантириш, экологик тафаккур ва маданиятга шакллантиришга инсон беради.

Мактабгача тарбия муассасаларида “Агроф-мўхитни ўрганиш” дастури ва бошланғич синфларда “Бошланғич экология” дастури бўлиши ўқувчилар таъриба - синон ишлари натижаларига кўра олинган асосий натижалар:

- Боғча – мактаб мажмуаси экологик дастурларидати экологик билимларни миллий – минтақавий хусусиятлари;
- Болаларда экологик билимларни ўзлаштириш бўйича умумлашган маълумотларни шакллантиришнинг педагогик ва психологик жиҳатлари;

- Экологик – табиатшунослик йўналишларидаги дастурларига киритилган зарурий экологик билимлар ҳажмининг ўқув – таъриба жараёнида ўқувчиларга етказиш бўйича ишлаб чиқилган самарали метод ва шакллар, илмий шарт – шартлар.

БОТАНИЧЕСКИЕ САДЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Бакирханова Д.

Магистр 2-курса направления экологии Национального университета Узбекистана

Ботанический сад - научно-исследовательское и культурно-просветительное учреждение, на территории которого собраны коллекции живых растений с целью изучения растительного мира Земли.

Человек всегда занимался поиском, сбором и культивированием целебных растений. Известно, что жители Древнего Вавилона заготавливали их впрок, высушивая. От вавилонян и ассирийцев сведения о целебных растениях проникли в Египет, где еще за 4 тыс. лет до н.э. была создана фармакопея с описанием растений, использовавшихся в медицине. Сады лекарственных растений впервые появились в Ассирии и Ниневии. Целебные травы выращивались и в садах Древней Греции. Например, такой сад был у «отца ботаники» Теофраста (371-287 гг. до новой эры).

Первые аптекарские сады (отгороды) в Европе возникли при монастырях. В них выращивали травянистые лекарственные и декоративные растения.

Сады имели небольшие размеры и простую геометрическую форму. Часто две крестообразно пересекающиеся дорожки делили его на четыре части, в центре пересечения высаживался куст роз, сооружался колодец или фонтан либо небольшой водоём для полива растений и поливки. Грядки формировали в виде высоких приподнятых откосов, которых укрывали дерном, плетнями из лозы или жердевыми растениями высаживались по сортам на маленьких квадратных грядках, в линейном порядке. Позднее появились сады-лабиринты. Первоначально лабиринт представлял собой узор, вписанный в круг или шестиугольник и сложными путями подводивший к центру. Дорожки разделились стенами стриженной изгороди.

Лекарственные и ароматические травы выращивались также при феодальных замках. Первые использовались в медицинских целях, в помощь вторых перебивали дурные запахи, преобладавшие в замках вследствие антисанитарных условий.

Первым ботаническим садом, созданным на научной основе, считается сад итальянского города Пиза. Его основателем был Луи Гини - профессор медицины местного университета. В 1543 г. он и его ученики собрали в Итальянских Альпах лекарственные растения и впервые высадили их около университета. На протяжении многих

столетий растения этого сада использовались для лечения больных и обучения студентов. В XVI-XVII вв. ботанические сады возникли во Франции, Германии, Нидерландах, Англии, Швеции и в других странах. В это время ботанические сады теряют чисто медицинский характер, их задачей становится также сбор местных и иноземных растений (иногда в целях интродукции и акклиматизации), описание и систематизация. Например, ботанический сад Парижа Жардин де Плант, первоначально создававшийся как сад лекарственных растений, превратился в одну из крупнейших в мире экспозиций мировой флоры, частью которой являются лекарственные растения. Аналогична история Королевского ботанического сада в Эдинбурге - одного из лучших в мире.

И наши дни, несмотря на прогресс в области химического синтеза, лекарственные растения продолжают занимать важное место в арсенале медицины. Биологически активные вещества растений входят в состав многих препаратов. Возросла роль ботанических садов в сохранении, исследовании и использовании лекарственных растений. Общее количество ботанических садов на планете приближается к 1000. В большинстве своем они имеют отделы лекарственных растений, и лишь небольшая часть из них является садами лекарственных растений.

И Центральной Азии крупнейшим банком генофонда лекарственно-хозяйственных растений располагает Ботанический сад г. Алматы с его периферийными отделениями (Алтайское, Карагинское, Жезказганское, Илийское и Мангышлакское). На основе коллекции лекарственных растений Карагинского ботсада организованы питомник семеноводства лекарственных растений (на площади 5 га) и опытное хозяйство по производству товарного лекарственного сырья (на площади 500 га), в районе села Березники Букаржырауского района. Коллекционный генофонд ботанических садов РК включает 495 лекарственных растений.

Единственный в странах СНГ Ботанический сад лекарственных растений расположен в Московской области. Он входит в состав Всероссийского научно-исследовательского института лекарственных и ароматических растений. Институт занимается исследованиями лекарственных растений и выделенных из них биологически активных веществ, разработкой лекарственных препаратов и технологий их производства, введением в культуру перспективных видов, совершенствованием агротехники и механизации трудоемких процессов подщепки лекарственных культур, выведением новых сортов и первичным семеноводством. Широко известен Ботанический сад лекарственных растений Карпова Университета в Градце Кралоове (Чехия).

Он является отделением фармацевтического факультета и обеспечивает выращивание лекарственных растений для учебных и научных целей.

Ботанические сады лекарственных растений создаются по разным принципам, из которых чаще всего используются: систематический, по воздействию на организм человека, по действующему веществу в ботанико-географический. При создании экспозиции по систематическому принципу растения высаживают группами, объединяемыми представителями родов, семейств, порядков. По воздействию на организм человека формируют группы, состоящие из растений, действующих на центральную нервную систему, применяемых при сердечно-сосудистых заболеваниях, обладающих гипотензивным и спазмолитическим действием и т.д. По действующему веществу выделяют группы растений: алкалоидные, гликозидосодержащие, гликоalkаллоидные и т.д. Использование ботанико-географического принципа, создаются экспозиции сами растений, какие регионы должны быть в ней представлены.

Ботанический сад в Ташкенте был образован еще в 1943 году. С тех пор ведется неустанная и плодотворная работа по созданию экспозиции растений из различных районов планеты. Сегодня здесь представлены более 4000 видов декоративных, лекарственных и многих других представителей флоры. Сад входит в состав Научно-производственного центра «Ботаника» Академии наук Республики Узбекистан наряду с Институтом ботаники, а также филиалом Ботаническим садом им. Амира Темура в Каракалпакстане.

Ташкентский Ботанический сад – самый большой в Центральноазиатском регионе, а в Узбекистане он зарегистрирован как уникальный природный объект. Его площадь в 68 гектаров земли разделена на 5 участков: растения восточноазиатской, индонезийской, циркумбориальной (Крым, Кавказ, Европа), североамериканской и центральноазиатской флористической области.

Имеется отдельный питомник, где выращиваются лекарственные травы нашей местности, а также редкие виды ирисов – южных. Коллекция лекарственных растений насчитывает 258 видов, большинство из которых произрастает в нашей стране – это многолетняя ромашка аптечная, календула и лаванда. НПП «Ботаника» активно участвует в развитии фармацевтической промышленности республики. Для этих целей создаются новые лаборатории. В результате работы Ботанического сада организовано пять специализированных хозяйств по выращиванию лекарственных растений, для которых планируется поставка элитного посевного и посадочного материала.

ТОШКЕНТ ШАХРИ АТМОСФЕРА ХАВОСИНИНГ ХОЛАТИ Бекмуратов Х.

УАМУ экология йўналиши 2 курс магистри

Тошкент – Ўзбекистон Республикаси пойтахти, Марказий Федерация ширки санот – транспорт чоррахасидати муҳим иқтисодий маркази, Ўзбекистоннинг шарқий қисмида жойлашган бўлиб 334,4 квадрат километр майдонни эгаллайди.

Хар йили санот корхоналари ва автомобиль транспорт воситалари томонидан шихар атмосфера хавосига 333,24 минг тоннадан ортик ифлослантирувчи моддалар, яъни Республика микёсидати умумий ифлослантирувчи моддаларнинг 13 фоизи шахар атмосфера хавосига таъини моқда.

Хотирин нақдда ҳам санот, ҳам транспорт воситаларидан чиқариладиган ифлослантирувчи моддаларнинг умумий ҳажми конкратин кузатишмоқда. Натигада шахар атмосфера хавосининг ифлослантириш даражаси пасайиши белгиланмоқда.

1990 йил билан такосланганда, 2009 йилда атмосферага чиқариладиган ифлослантирувчи моддаларнинг умумий ҳажми 380 минг тоннадан 333,24 минг тоннагача, яъни 14,0 фоизга қисқарган.

Бу муаммага пойтахтимиз хар бир яшовчисига олдин 173 кг/одамга атмосферага ифлослантирувчи моддалар микдори тўғри келса, хозирги пайтда эса 104 кг/одамга тўғри келиб, бу кўрсаткич 66 фоизга қамайган.

Ушбу,роқмет малумотларига кўра, 2009 йилда Тошкент шахрида қанча ва ушбу,роқмет микдори 2008 йил билан такосланганда дээрли фарқларни ва салбий таъсир чегарасидати концентратия (ПДК)дан ошмади, ушбу йил холатида қолган. Атмосфера хавосида ифлослантирувчи моддалар микдори иккита интрадентдан ташиқари умумий сангтар меъриларига тўғри келди. Шунда азот диоксида микдори 2008 йилдаги 2,0 СТЧК (ПДК)дан 1,3 СТЧК (ПДК)гача, озон концентратияси кўрсаткичи 0,7 дан 0,3 СТЧК (ПДК)га қамайган, формальдентид, каттик фторидлар ва фторли водородлар микдори 2008 йил холатида қолган.

Атмосфера хавосини ифлослантиришда автомобиль транспорт воситаларининг ташиқамалари асосий манба бўлиб, 2009 йилда умумий қонмидаги ифлослантирувчи моддалар ташиқамаларининг 97,0 фоизини шунинг эгди. Бундай холат барча катта метанполистар учун таъиний бўлиб, атмосфера хавосига чиқариладиган ифлослантирувчи моддаларнинг умумий ҳажми 85 фоиздан 99,0 фоизини ташиқил қилди.

Бу масалада экологик кескинликни яратувчи асосий сабабларни бу мотор ёнгичиси сифати, таркибида юкори даражада бўлган олтин угури дизель ёқилгиси, автомобилларнинг узок вақт фойдаланилишининг ва эскирганлиги - 50% дан ортик автотранспорт 10 йилдан кўра фойдаланиб келинмоқда. Шунингдек, айрим туманлардаги улар тармоқларининг эскирганлигидир.

Сезиларли мабдалар йуловчилар автотаркини янгилини ва ўзгартиришга, транспортни экологик хавфсиз ёқилгиларга ўтказишга, масалан, шахар бўйича экологик тоза ёқилги бўлиши тавта 0,0% автотомобиллар ўтказилди, вахотанки бу кўрсаткич Республика миқёбда 4,0 % ни ташкил қилади.

Тошкент шахар табиатни муҳофаза қилиш кўмитаси ШИНБ (НХХВ) билан биргаликда мунтазам равишда кушларда, корхоналарда автотранспорт воситаларининг инструментал назоратини амалга оширади.

Текирилан автотранспорт воситалар сони 1997-98 йилларда нисбатан 1100-1500 донаси ошган, 2005-2008 йилларда 25000-29000 ни ташкил этди.

Автотомобиллардан фойдаланиш устидан ўрнатилган назорат натижасида зарарли моддалар фойдаланиётган автотомобиллардан ўртача кўрсаткич белгиланган миқдорда қамалган. 1990 йилда тоқсон моддалар 16 фоз бўлган бўлса, 2010 йилда тоқсон моддалар 8,5 фоз автотомобилларда аниқланди.

Атмосферани асосий ифлослантирувчи саноат объектларини қуйидагилар қиради: ОАЖ "Тошкент иссиқлик маркази", Тошкентшаҳаргаз, ПО "Таштепложеро", УП "Утемирйўлмаштавмир", ГАО "ТАПОИЧ", АО "ТашГУ", УПТК трестга Гордостройремонт, КК "Fapn Glass".

Мавлутотларни тахлил қилиб қуйидаги хулосага келиши мумкин атмосфера хавосини ифлослантирувчи моддаларнинг кўп миқдори Бектемир, Яқкасарой, Мирзо Улутбек, Миробод, Ҳама, Олмазор ва Сертеги туманларига, кам миқдори Утепеа, Чилонзор ва Шайхонтохур туманларига тўғри келади. Шунинг билан бирга, яхши иссиқ хушусиятлари туфайли (шамол йўналиши, худудий рельефи ва ҳ.к.) Утепидромет постларининг кўрсаткичларига кўра энг кам ифлосланиш табиий фони Сертеги ва Юнусобод туманларига, ўртача ифлосланиш табиий фони Шайхонтохур, Утепеа, Олмазор, Чилонзор ва Мирзо Улутбек туманларига, энг кўп ифлосланиш табиий фони Ҳама ва Яқкасарой туманларига тўғри келади.

Тошкент шахар атмосфера хавосига салбий таъсир кўрсатиш даражасини қаматириш, аҳоли яшаши учун қулай шартитини яратишнинг учун қуйидаги масалалар ечимини ҳал қилиш зарур:

1. йилнинг - поғонама - поғона этиллаштирилган бензинни шартитининг воз кечиб, келгусида автотомобилларни экологик жақалдан тоза ва хавфсиз ёқилгига ўтказиш;
2. йилнинг - автотомобилларни экологик ҳолатини аниқлаш, уни назорат қилиш тизимини қулайитриш мақсадида, автотомобилларни Тошкент шахар ҳудудига кириш жойларида "Экотрансгазорат" экологик постларни қурилиши;
3. йилнинг - йўл ҳаракати схемаларини шакллантириш, йўл тармоғи, кўриш ва йўл кесилмалар қурилишнинг давом эттириш, йўл қопламаларни сифатини яхшилаш;
4. йилнинг - асосий автотрагистралларда йўл ҳаракатини йилнинг йилнинг автотрагистрилган тизимини (АСУД) тадбир этиш.
5. йилнинг - шахар автотранспорт паркни янгилашнинг давом эттириш, уларни экологик хавфсиз халқаро стандартларига поғонама поғона ЕВРО -2, кейинчалик эса ЕВРО - 3 меъёрлар талабларига мос келтириш;
6. йилнинг - иссиқ хушусиятларини ҳисобга олиб, қайта тиклаш энергия манбаларидан фойдаланишнинг кенг жорий этиш, куёш қоллектторлари ва электросенергия қабул қилиш ва сувни иситиш учун фотоэлектросенергияларни қўллаш;
7. йилнинг - шахар ташкилотларида эскирган чанг, газ тозалаш ускуналарини янгилаш, янги замонавий тозалаш тизимларини жорий қилиш, шиллаб чиқаришнинг модерн-зациялаш;
8. йилнинг - аҳоли яшайдиган худудларда хазон, шох-шабабаларни йилиш, шунингдек, битум (қора мум)ни очик алангада ёқиш амалиётини йўқотиш;

Адабиётлар

1. Туреулов Х.Т., Раҳимова Т.У. Экология ўқув қўлланма. "Синот ЕНК", Тошкент., 2006-63-66-бетлар.
2. Ҳамидов Ш.Х., Мустафин А.А., Амирова Г.Х., Алимова Д.Д. Тошкент - экологик кўриниши. Тошкент., 2010.- 61-64-бетлар.

TOSKENT SHAHAR "YOSHILIK TALABALAR SHAHARCHASI"NING AIRIM ECOLOGIK MAMMOLARI

Bekmuratov H., Ibragimova A., Hojjeva G.,
Turqulov H.

Uzbekiston Milliy universiteti talabalari

Poixat Toshkent shahrida eng nufuzli oliy o'quv yurtlari joylashgan bo'lib, ularning bir qismi talabalar shaharchasida joylashgan. U erda o'quv korpuslari, tajriba uchastkalari, asosan o'quv yurti xizmatchilari yashaydigan turar joy binolari va yotoqxonalar joylashgandir.

"Yoshlik talabalar shaharchasining" umumiy maydoni 658 gektardan iborat bo'lib 9 ta mahalladan tashkil topgan. Ushbu mahallalardan 6 tasi ya'ni: Ziyov, Universitet, Beruniy maydoni, B. Naqshband, Hislat, Shifokor mahallalarida 126 ta ko'p qavatli uylar, ularda 4890 ta xonadon mavjud. Chig'atoy-Oqtepa, Mirzo G'olib, Beruniy hamda Universitet mahallalarining bir qismi yerli uylardan iborat bo'lib, ushbu mahallalarda 1700 ta xonadon mavjud. Shaharchamiz hududida 24 ta ta'lim muassasalari joylashgan bo'lib, ular Respublikamizda eng nufuzli Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti, Abu-Rayhon Beruniy nomidagi Toshkent Davlat texnika universiteti, Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent madaniyat, Xizmat ko'rsatish va servis, S.Rahimov politexnika, Tibbiyot kollejlari, Glier nomli Respublika maxsus musiqa akademik litsey va bir necha malaka oshirish institutlari faoliyat ko'rsatmoqda. Toshkent davlat yuritdik, Toshkent Moliya instituti o'quv binolarining bir qismi va talabalar turar joylari hamda O'zbekiston Davlat San'at instituti talabalari turar joyi joylashgan. Shaharcha hududidagi 24 ta ta'lim muassasalarida 45 mingga yaqin talaba-o'quvchilar ta'lim oladilar. 27200 dan ortiq talabalar Respublikamiz hududlaridan kelgan yoshlarni tashkil qiladi. Shularning 10.000 dan ortiqrog'i 15 ta ta'lim muassasalariga qarashli bo'lgan 38 ta talabalar turar joylarida istiqomat qiladilar. Mahallalarda istiqomat qilayotgan aholining aksariyat qismi shaharchadagi oliy va o'rta maxsus ta'lim hamda tibbiyot muassasalarida ta'lim beruvchi va xizmat qiluvchi xodimlar hisoblanadi.

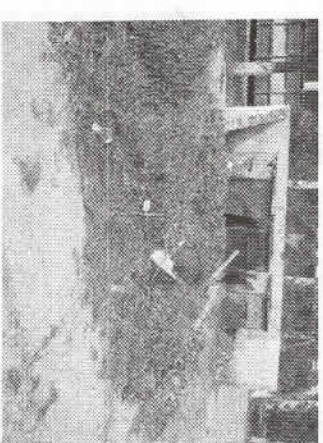
Bir so'z bilan aytganda "Yoshlik talabalar shaharchasi" Respublikamizda eng yirik kadrlar tayyorlaydigan ham ilmiy, ham tibbiy markazdir. Shaharchamizda sportga ham alohida e'tibor qaratib kelimoqda.

Hozirgi kunda olib borilayotgan obodonlashtirish ko'klamzorlashtirish ishlari shaharcha ko'rkiga chiroy baxsh etib turibdi. "Yoshlik" talabalar shaharchasi 2011 yil bahor mavsumida shaharcha hududidagi ko'chalarga madaniy gullar hamda manzarali daraxtlar eklimoqda. Talabalar va Universitet ko'chalarida ekilgan gullar soniga nazar tashlasak ulardan tagetis

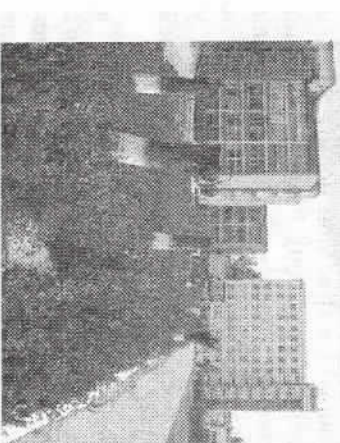
7500 ta, salviya 12000 ta, petuniya 7500 ta, gvyazdika 3500, katarantus 500 ta jami 31000 ta gullar.

Kashitan 60 ta, safora 60 ta, Igna bargli 50 ta va dub 15 ta daraxt ko'chalarini ekildi.

Yo'l atrofiga ekilgan bir-biridan chiroyli va rang-barang gullar insonni bag'itini ochib madaniy hordiq olishga yordam beradi. Albatta bu ishlarni ya'ni shaharchani ko'klamzorlashtirishda "Yoshlik" talabalar shaharchasi obodonlashtirish-ko'klamzorlashtirish bo'lim xodimlari talaba yoshlarning hissasi benihoyat kattadir. Shaharchamizni obodonlashtirish va ko'klamzorlashtirishda "Ekosan" ekologik va Salomatlik Xalqaro fondi tomonidan o'tkazilgan Toshkent ekologiyasi "Mening uyim- mening shahrim" shiori ostidagi tanlovda ishtiroki uchun 3-o'rinni egalladi.



Lekin ayrim ekologik muammolar bu go'zal tabiatni ko'rinishini buzib turibdi. Bu muammolar albatda antropogen ya'ni insonlar ta'sirida kelib chiqmoqda. Masalan: chiqindilarni qutilariga tartibsiz solinishi, chiqindi qutilarga emas, yo'l-atroflariga tashlab ketilgan maishiy chiqindilar tuproq tozaligiga hamda o'simliklarga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. "Yoshlik" talabalar shaharchasida 1 chorak bo'yicha(2011 iel) 800 tonna chiqindi hosil bo'lgan. Bu ko'rsatkich atrof-muhitni toza bo'lishiga ta'sir ko'rsatadi. Bu esa eng avvalo tabiat ilmini yaxshi bilmaslik, chuqur his qilmaslik, uning azaliy qonuniyatlariga zid hatti-harakatlar qilinishidan kelib chiqadi.



Chiqindilar tashlash uchun yo'l atrofiga chiqindi yashliklarini tashkil qilish, chiqindi tashlydigan joylarga maishiy chiqindi uchun alohida yashlik, plastmas idishlar uchun alohida yashlik, shisha butilkalar uchun, qog'ozlar uchun alohida yashlik tashkil qilish kerak. Plastmassani qayta ishlatsa bo'ladi. Qog'ozni makalaturaga topshirsa bo'ladi. Shunda axlat yig'ilib qolmaydi. Chiqindilarni tozalash uchun harajatlarni kamayadi.

Talabalar shaharchasini chiqindilar bilan tartibsiz ifloslanishida intizomiy talabalarning "hissalari" ham kattadir. O'quv korpuslari atrofidagi yashil maydonlarga ulat bakalshakalar va boshqa chiqindilarni tashlaydila. Bu talabalarda ekologik madaniyatning yetishmasligidir deb o'ylaymiz.

Talabalar shaharchasi o'quv korpuslari oldida ham tartibsiz hosil bo'lgan axlat uyumlarini kuzatish mumkin.

Olmazor tumanini obodonlashtirishboshqartmasining xodimlari O'zbekiston Milliy universiteti hududida dargahlarini shafqatsaizlarcha kesib tashlanganini guvohi bo'ldik. Bu dargahlar 1.5-2 metr balandlikda kesib tashlangan va ularning tiklanishidan dargah yo'q. Bunda holni yuqurda kelinganlarga tegishli jazo chopatlarini qo'llasa ayuni muddao bo'lar edi.

Talabalar shaharchasini ko'r sonli talabalarning ikkinchi turtatoulati-uylati hisblanadi va hat bitimiz uni obodonlashtirish ishlatida faol qatnashishimiz lozimdir.

РЕКОМЕНДАЦИИ О ПРИМЕНЕНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ПОСАДКЕ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА ТАШКЕНТА

Ёлгрова Д.Ш.

Национальный Университет Узбекистана, доцент кафедры
экологии

В последние годы актуальность приобрели вопросы токсикологического анализа окружающей среды. Важной проблемой является установление порога токсикологического воздействия и определение взаимосвязи дозы токсиканта и ответной нормы реакции организма (Хеммонд, 1993., Кривошеин и др., 2000). Реакция растений на действие промышленных загрязнений зависит от концентрации последних, времени действия и погодноклиматических условий. Эти изменения быстрее и значительнее у неустойчивых видов, чем у устойчивых, так как у них больше скорость поглощения загрязнителей листьями и образования летательной дозы в них.

В настоящее время на основе международной практики и в рамках проекта "Экологические индикаторы для мониторинга состояния окружающей природной среды в Узбекистане", являющийся компонентом Программы Правительства Узбекистана по охране окружающей среды "Агроф-Мухит", поддерживаемый Программой

Развития ООН (ПРООН), разрабатываются экологические индикаторы оценки состояния окружающей среды в Республике Узбекистан (Савелло 1998, Шеховцов, 2003).

В результате многолетних работ специалистами выделены перспективные древесно-кустарниковые растения для озеленения городов Узбекистана, разработаны методы их выращивания, способы ухода за взрослыми насаждениями (Русанов, 1968; Абдурахманов, Ставкина, 1980).

Городские экосистемы, помимо загрязнения природных сред включают в себе совокупность целого ряда экологических блоков, таких как запыленность, загазованность, повышенная температура, пониженная влажность воздуха вследствие асфальтного покрытия и др. Поэтому при изучении воздействия антропогенного и техногенного загрязнения на городские экосистемы необходимо применение комплексно-системного анализа. Большой научный и практический интерес представляет изучение роли древесной и других типов растительности в качестве фитоиндикаторов загрязненных биотопов и оптимизации окружающей среды (Nildebrand et al. 1996, Todetchi et al., 2002, 2004). Исследованиями последних лет было показано, что широко использование растений, способные произрастать в условиях загрязнения тяжелыми металлами, органическими соединениями и другими токсическими веществами могут послужить эффективными и экономичными средствами очистки техногенных и антропогенно-трансформированных экосистем. (Kiekens и др. 1982).

Проведенные ранее исследования показали, что многие древесные виды растений, а также сорта плодовых деревьев характеризуются высокой адсорбционной способностью поглощения различных ионов токсических элементов, сохраняя, при этом, нормального воспроизведения в условиях повышенного загрязнения окружающей среды (Kozłowski 1980, Todetchi et al., 2004). Однако, работы, касающиеся вопросам роста, плодородия и фитонидикационной роли плодовых деревьев в условиях загрязнения городских экосистем г. Ташкента полностью не изучены.

Исходя, из вышеизложенного целью наших исследований являлось сравнительное изучение степени чувствительности некоторых сортов плодовых деревьев к загрязнению городских экосистем Узбекистана тяжелыми металлами.

Экспериментальная часть работы была проведена на двух пробных участках. При выборке участков учитывалось расстояние от автотрассы, число грузовых и легковых автомобилей проезжающих

вблизи участков, а также почвенные и климатические условия, ассортимент деревьев и условия их выращивания. Объектами исследования послужили 5 видов широко распространенных плодовых деревьев: абрикос обыкновенный (*Amelanchier vulgaris* Lam., сорт Сухани); айва (*Sydoria oblonga* Mill., сорт Консервная); яблоня домашняя (*Malus domestica* Borkh., сорт Ренет Симиренко) и вишня обыкновенная (*Cerasus vulgaris* Mill., сорт Самаркандская из семейства Rosaceae, а также орех грецкий (*Juglans regia* L., сорт тонкокордунный) из семейства Juglandaceae.

В наших исследованиях на каждой пробной площади отбирались некоторые сорта плодовых деревьев примерно одинакового возраста и размера.

При выявлении содержания подвижных форм тяжелых металлов в почве, плодов, листьев и корней растений применяли следующие средства измерений: атомно-абсорбционный спектрофотометр с пламенной атомизацией типа ААС-3, ААС-5 (Германия), Nitachi (Япония); с индуцированной лазерной плазмой Хьюлетт-Паккард и другие.

Полученные нами экспериментальные данные показывают, что плодовые деревья улавливают значительное количество тяжелых металлов в зависимости от вида растений, периода вегетации. Листья, отравленные свинцом становились хлоротичными в межлистьевых зонах. Особенно сильно поражаются молодые листья. От избытка меди рост плодовых деревьев замедлился, наблюдались некрозы, увядание, ускорения опадания листьев. Снижается качество продукции. Как видно в загрязненном участке в плодах, в листьях и в корнях айвы в 2-3 раза больше накапливаются свинец и медь.

Таким образом, в исследованных объектах содержание тяжелых металлов в опыте и в контроле было различно и в органах сортов изученных деревьев оно содержалось в разном количестве. На основании полученных экспериментальных данных было выявлено степень чувствительности сортов плодовых деревьев к загрязнению тяжелыми металлами, что позволило нам составить их экологический ряд. Как видно, яблоня — сорт Ренет Симиренко по накоплению свинца в листьях занимает первое место. Наименьшее накопление свинца в листьях отмечалось у айвы сорта Консервная и абрикоса сорта Сухани. Видимо, накопление тяжелых металлов в листьях зависит и от морфо-анатомических признаков. Плоды абрикоса сорта Сухани накапливают больше свинца, а плоды ореха сорта Тонкокордунный и яблони Ренет Симиренко меньше.

При сравнении данных по накоплению меди свинца в растениях выяснилось, что медь накапливается в них 2-3 раза больше, чем свинец. Анализ почвы показал, что концентрация свинца в почвах 0-100 см горизонта колеблется от 36 до 16 мг/кг. В условиях контроля соответственно от 16 до 7 мг/кг.

Определено сортоспецифическое распределение и содержание тяжелых металлов (свинца и меди) в различных органах плодовых деревьев. Наивысшее содержание свинца выявлено в плодах абрикоса сорта Сухани, а меди в плодах айвы сорта Консервная. У всех исследуемых сортов плодовых деревьев наибольшее содержание тяжелых металлов отмечены в листьях.

На основе системного анализа морфо-анатомических и физиологических показателей нами выявлена чувствительность некоторых сортов плодовых деревьев к загрязнению, что послужило основой для составления экологического ряда по убывающей, т.е. в листьях (Рв) яблоня — вишня — орех — айва — абрикос; в плодах (Рб): абрикос — вишня — айва — орех — яблоня. В листьях (Сл): айва — орех — яблоня — абрикос — вишня; в плодах (Сп): айва — яблоня — орех — вишня — абрикос.

Также определены границы толерантности к комплексному типу загрязнения (антропогенно-техногенный). Установлен набор репрезентативных признаков, которые могут быть включены в систему биолого-химического мониторинга загрязнения городских экосистем и дана характеристика фитондифференциальных свойств отдельных сортов плодовых деревьев.

На основании вышеизложенного, следует отметить, что плоды указанных деревьев применяются в пищу и выращивание их вблизи автомобильных дорог отрицательно влияет на здоровье человека. Исходя из этого, посадка плодовых деревьев вблизи автомагистралей нежелательно.

Литература:

1. Kozłowski T. T. 1980. Responses of shade trees to pollution. J. Arboric. 6: 29-41. Sulphur dioxide & ozone. 6. Klekens L., Camerlynck R. 1982. Transfer characteristics for uptake of heavy metals by plants. Landwirtsch. Forsch. 39, Kongressband.
2. Klekens L., Camerlynck R. 1982. Transfer characteristics for uptake of heavy metals by plants. Landwirtsch. Forsch. 39, Kongressband.

3. Hildebrand E., Skelly J.M., Fredericksen T.S. 1996. Foliar response of ozone-sensitive hardwood tree species from 1991 to 1993 in the Shenandoah National Park, Virginia. *Canad. J. Forest. Res.* 26.
4. Хэммонд П.Б., Фолкс Э.К. Токсичность иона металла в организме человека животных. – Некоторые вопросы токсичности ионов металлов. – Мир, 1993.
5. Савелло В.Л. “Экологическое районирование территории Республики Узбекистан”. Ташкент, 1998 г.
6. Кривошеин Д.А., Муравей Л.А., Роева Н.Н. и др. Экология и безопасность жизнедеятельности. М., ЮНИТИ, 2000.
7. Шеховцов А. “Основной набор экологических показателей для стран ВЕКЦА и пробный справочник”. Доклад на совместном семинаре ЕАЭС и ЕЭК ООН по результатам проекта ТАСИС “Укрепление потенциала стран СНГ (ВЕКЦА) в сфере сбора информации и наблюдения за окружающей средой”. 13-14 ноября 2003 г., Женева (Швейцария).
8. Todetich, K.N., Tsukatali, T., Retukhov, O.F., Guplhinov, V.A., Khujanaazatov T., Juylova E.A., 2004. “Risk assessment of Environmental contaminants of Asiatic Deserts Ecosystems in relation to plant distribution and structure”. *Journal Arid Land Studies*.

МЕРЫ БОРЬБЫ С ШУМОВЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ ОСНОВНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ГОРОДА ТАШКЕНТА.

Ибрагимов Н.И., Аюбова И.Х., Юлдашев У.Р.
Ташкентский Государственный технический университет

Шум, так же как и загрязнение воздуха и токсичные химические вещества – это угроза для здоровья человека. Хотя почти каждый человек подвергается воздействию чрезмерного шума, эта проблема традиционно считается неизбежным фактом городской жизни, и по сравнению с другими рисками этой проблеме уделялось меньшее внимание.

Шумы большой мощности, поражающие слуховой аппарат, нервные центры и вызывающие болевые ощущения, и шок, являются шумовыми загрязнениями. Длительное шумовое загрязнение может приводить к расстройству сердечной деятельности, нарушениям

функций печени, истощению и перенапряжению нервной системы. Естественный шумовой фон (20-30 дБ) практически безвреден и даже приятен для человека (шестист листов, журчание ручья, шум прибоя и др.) Допустимая граница громких звуков составляет примерно 80 дБ, 130 дБ вызывает болевые ощущения, а 150 дБ непереносимы. В средние века существовала казнь «под колоколом», гул которого мучил и медленно убивал человека. Шум обладает аккумулярующим эффектом, т.е. акустические раздражения накапливаются в организме и постепенно угнетают нервную систему. У людей, работающих в шумных условиях, часто встречаются нервно-психические заболевания. Однако абсолютная тишина тоже может угнетать человека.

Процесс урбанизации, рост городов, развитие транспорта, концентрация промышленных и коммунальных предприятий ведут к увеличению числа источников шума и росту его интенсивности. Техническая цивилизация стремительно изменяет окружающую нас акустическую среду, снижает её качественное состояние. Как ведётся борьба против шума, мы рассмотрим на примерах из градостроительной практики. При решении всех вопросов, связанных с расселением населения, особое внимание уделяется охране окружающей среды, в том числе акустической среде звукового ландшафта. Борьба против шума начинается ещё при разработке схемы районной планировки территории, прилегающей к городу, когда определяется размещение крупных промышленных предприятий, электростанций, аэродромов и границы рекреационных зон для отдыха населения. При разработке генерального плана города решается функциональная организация его территории, то есть разделение территории города на зоны, предназначенные для размещения промышленности, складов, транспортных сооружений и жилой застройки с соответствующими обслуживающими зданиями и устройствами, мест учёбы, спорта, отдыха и лечения. Правильное функциональное зонирование территории города позволяет наиболее целесообразно решать расселение, создавать максимум удобств для жителей, обеспечивать соблюдение санитарных требований, в том числе по защите населения от шума. Так, промышленные предприятия, как правило, размещаются в специальных промышленных зонах на обособленных от жилья площадках, выбираемых с учётом требований производства (например, необходимость железнодорожных подъездных путей) и санитарных требований (например, учёт «розы ветров»).

Уличная сеть города, которая является его костяком, скелетом, проектируется с учётом характеристик транспортных потоков. Основной

этой сети служат магистральные улицы общегородского значения. Транзитный автотранспорт пропускается по специальной дороге, идущей в обход города. С учётом защиты жилых домов от транспортного шума проектируется и сами улицы: их габариты, конструкции дорожных одежд, озеленение и т.п. Но всё же по данным исследований, акустический дискомфорт от транспортного шума испытывают 30-50 % городского населения. Настораживает тот факт, что громкость уличного шума из года в год увеличивается примерно на 1дБ. От транспортного шума страдают и зелёные насаждения. Общеизвестно, что в городе деревья чаще болеют и умирают гораздо раньше, чем в естественной среде. Звук рассеивается, да ещё деревья «разгоняют» его: как только звуковая волна доходит корни дерева, его ветви начинают колебаться, выбивая затухание звуковых волн. А улица без деревьев становится как бы каменным руном. И чем уже улица и чем выше на ней дома – тем дальше на ней слышен шум. Звук, не только сохранившийся, но и усиленный этим «звуковым коридором», улиц и застройкой предусматривают противощумовой заслон из зелёных насаждений. Наибольшей звукопоглощающей способностью обладает листва клёна, меньшей тополя и липы, самой меньшей – ели. Чем больше площадь листьев и гуще корня дерева или кустарника, тем лучше они гасят звук. Деревья высотой 7-8 м и со средней густотой листвы снижают общий уровень шума на 6-13 дБ, а зимой те же деревья без листвы – лишь на 2-6 дБ. Чем ближе к источнику расположены зелёные насаждения и чем больше таких зелёных полос, тем эффективней их шумозащитная способность. Хорошо развитые древесные и кустарниковые посадки на участке шириной около 40 м снижают уровень шума примерно на 20 дБ. Претензии предъявить горожанам в таких случаях, тоже нет. А по данным Госсанэпиднадзора до 70 % жилого фонда Ташкента не соответствуют санитарным требованиям по транспортному шуму. Решение этой проблемы в масштабе города стоит миллиарды долларов.

Исходя из вышеизложенного сотрудниками Ташкентского Государственного Технического Университета факультет Нефти и Газа кафедры «Охрана окружающей среды» совместно с сотрудниками факультета начаты исследования «Горно-геологического загрязнения городской среды автотранспортными средствами основных дорог города Ташкент, целью которого является определение уровня

шумового загрязнения с составлением карты-схемы основных автомобильных дорог г. Ташкента и разработка научно-технических мероприятий по снижению шумового загрязнения согласно методики разработанной сотрудниками кафедры «Безопасность жизнедеятельности».

Шум создаваемый автотранспортом будет определяться на перекрестках контрольных участков, где имеется на наш взгляд наибольшее загрязнение шумом за счёт торможения и остановки автотранспорта перед запрещающим сигналом светофора и последующим его разгоном по разрешающему сигналу, также на длинных высокоскоростных участках автомобильных дорог. Места размещения точек замера будут выбираться на основе предварительного исследования характера и интенсивности движения автотранспортных средств по данным натурных наблюдений. Определения шумового загрязнения среды проводилось по обьём стороне дорожного полотна, у края проезжей части на расстоянии 2 м и выше 1,5 м. Максимальный уровень шумового загрязнения будет определяться по показанию шумомера типа Ш-71 за время, не менее 1% от общей продолжительности измерения. Общее измерение во всем диапазоне октав будет не менее 30 мин.

При измерении шумового загрязнения среды будут учитываться климатические погодные условия- температура и влажность воздуха, скорость направление ветра. Замеры будут производиться в часы «пиковых» нагрузок: утренний, дневной и вечерний максимумы интенсивности движения, не менее 2 раза в сутки.

В настоящее время идут подготовительные работы по проведению мониторинга шумового загрязнения основных автомобильных дорог г. Ташкента. Исследования определения уровня шумового загрязнения рассчитаны провести в течении года. О полученных результатах будут сообщены на страницах информационно-аналитического и научно – практического журнала Госкомприроды Республики Узбекистана «Экологический Вестник»

Литература

1. Гарин В.М и др Экология для технических ВУЗов.- Ростов н/Д: «Феникс» 2001 г
2. Цветкова Л.И и др Экология-М., Химиздат 1999
3. Ж "Экологический вестник" № 8 2006
4. Ж "Экологический вестник" №11 2009
5. Ж "Экологический вестник" №8 2010

ЯНГИ АНГРЕН ИССИҚЛИК ЭЛЕКТР СТАНЦИЯСИДАН ЧИҚҚАН КУЛНИНГ АТРОФ-МУҲИТА ТАЪСИРИ

Қодиров У. Ҳ.¹ Муродов С. А.

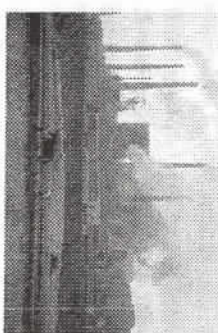
¹ЎзМУ Биозкология йўналиши 2 курс магистри

²ЎзМУ Ботаника йўналиши 2 курс магистри

Фан ва техниканинг ривожланиши ва янги технологияларни ишлаб чиқаришда кенг жорий этилиши натижасида инсоннинг табиғатга кўрсатиётган таъсири (антропоген таъсир) жадаллашиб бормоқда. Инсон ва табиғат орасидаги ўзаро муносабатлари мураккаблашиб, ушбу таъсир табиий омиллар билан қиёсланадиган даражага етди. Шунинг учун атроф муҳитни муҳофаза қилиш хозирги даврнинг энг долзарб муаммоларидан ҳисобланади.

Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, табиғий ресурслардан тежамкорона ва оқилона фойдаланиш, чиқиндисиз ва кам чиқиндиди технологияларни ишлаб чиқариш корхоналарида кенг жорий этиш каби масалалар энг муҳим ва ўз ечимини кутаётган умум давлат вазифаларига кирди.

Республикамиз ва ҳуёсан, Нуробод шаҳри микёсида жийдий ва кескин экологик вазиятларни вужудга келишининг асосий сабаби ишлаб чиқариш ўсиш суръатларининг табиғатни муҳофаза қилиш тадбирларини амалга ошириш суръатлардан бир неча маротаба юкорилтирилди.



“Чиқиндисиз технология” атамаси биринчи маротаба акад. Н.Н.Семёнов ва И.В. Петриновлар томонидан фанга киритилган эди. Ушбу атама бизда ва хорижий мамлакатларда кенг тарқалиб кетди. Лекин баязан “кам чиқиндиди ва чиқиндисиз технологиялар” атамаси ўрнида “тоза” ёки “бирмунча тоза технология” атамалари ҳам қўлланилади.

Биргина Нуробод шаҳри, “Янги Ангрэн иссиқлик электр станция”си мисолида кўрайдиган бўлсак, бу станциянинг фаолияти 1985 йил 12 июлда биринчи блок ишта тушган. Хозирги кунга келиб 6 та блок ишлайди, улардан 1 таси газ билан қолган 5 таси эса кўмир билан ишлайди.

Ангрэн иссиқлик электр станциясининг омбори йилгига 800 минг тонна кўмир олиш имконига эга. Бу станция омборига 1 млн 503 минг 95

тонна кўмир қабул қилади ва станцияда йилгига 1 млн 437 минг 204 тонна кўмир ёқилади. 1000 кг кўмир ёнганда 300 кг кул чиқади.

Кўмир ёқилгандан кейин ундан туғун ва кул маҳсуе вентилиаторлар орқали электр фильтрларга хайлалади. У ерда электр фильтрда кулдан тозаланган туғун баландлиги 340 м ли туғун трубаеси орқали ташқарига чиқарилиб юборилади. Электр фильтрда ушлаб қолинган кул сув билан аралашиб трубаелар орқали кенглиги 50-60 г ли кўйга кул хавзасига юборилади. Хавзалати сув тиндириш хавзасига ўтказилади, тиндирилган сув трубаелар орқали яна станцияга қайтади.

Хавза кул билан тўлганга қадар хавзада қолган кул устида 0,5-1 м атрофида сув билан бостириб турилади. Аммо охирти йилларда бу нарсанинг акси бўлмоқда. Хавза тўлгандан қийин усти тупрок билан ёпилади лекин бу ҳам охирига етиб бормаяпти. Ёзининг иссиқ кунларида сув билан бостирилмаган ва тупрок билан ёпилмаган кул шамол таъсирида юкорига кўтарилади ёки электр фильтрларнинг ишламаслиги ёки носоз ишлаши натижасида туғун трубаеси орқали ташқарига чиққан кул ўсимликларга, хайвонларга ва нафас йўллари орқали кўл одам организмига тушади.

Ўсимликлар баргига тушган кул ўсимликларда фотосинтез функциясининг бузиллишига олиб келади. Натижада ўсимликларнинг ривожланишига таъсир қилиб батамом куриб кетишига олиб келади.

Хайвонлар шу ўсимликлар билан озикланиши натижасида ошқозон араси, тишларининг тўқилиши, хайвонлар сув ичиши натижасида бўйрагининг қуриши, жунига тушган кул таъсирида жунларининг тўқилишига олиб келади.

Нафас йўллари орқали кул одам организмига тушиши натижасида ўпка касалликлари, турли хил тошмалар, зарарланган ўсимликларни истеймол қилганлиги учун ошқозон ичак касалликлари келиб чиқади.

Кўйга кул хавзасига қисқача таъриф берилган бўлсак, хавзанинг ички қисмидаги ер юзасидан қалинлиги 0,4 мм ли плёнка билан қопланади унинг устидан тупрок ва тупрок устидан шатал тушалади. Плёнка ёрилиши натижасида хавзалати кул билан аралашган сув ер ости сувлари билан аралашади ва яна ичимлик сувлари орқали ўсимлик, хайвон ва одамларга таъсир қилади.

Бу муаммоларни олдини олиш учун электр фильтрлари соз ишлаши ва электр фильтрларини ишини қучайтириш, кўйга кул хавзаси устини кўқдамзорлаштириш, дарактлар ўтказиш ва кул шамол таъсирида учиб кетмаслиги учун сунъий фонтанлар ташкил этиш максалга мувофиқ дир.

АНДИЖОН ВИЛОЯТИДА ТАБИАТДАН Фойдаланишнинг айрим муаммолари

Мамаграхимов И.И.

Тошкент Давлат техника университети 4 босқич талабаси

Кишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кўпайтириш ва аҳоли турмуш шароитини яхшилашнинг энг асосий йўллари билан бири-хари минтақанинг экологик ва табиий шароитларидан келиб чиққан ҳолда суғориладиган майдонлардан аиникса сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини кўтаришдан иборат. Бунда ҳар бир гектар экин майдонларига берилган ҳар бир куб метр сувга ва мавжуд мелiorатив фактнинг бирлик кўрсаткичига нисбатан яратилган маҳсулотларнинг ва улардан келган даромадларнинг миқдор кўрсаткичларига нисбатан мониторинг ишларини олиб бориш алоҳида аҳамият касб этади. Жойларнинг экологик шароитлари асосида суғориладиган майдонларини жойлашшини тартибга солиш муайян комплекс мелiorатив тадбирларни ишлаб чиқиб, амалга оширишни тақозо этмоқда. Экологияга нисбатан жиддий муносабат атрар сиёсат стратегиясининг бир қисминдир. Узоқни ўйламай, фақат кўпроқ даромад олиш мақсадида қилинадиган, ҳар қандай хатти-ҳаракатлар ўз навбатида атроф-муҳитни соф ҳолда саклаш ҳамда мавжуд табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш шарҳларга эриш келиши мумкин эмас. Шу муносабат билан, аиникса ер-сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш долзарб масала бўлиб келмоқда.

Маълумки, бундан 25-30 йиллар муқаддам Андижон вилоятини Андижон, Жалақудак, Аска, Марҳамат, Қўрунотеша, Хўжаобод, туманларининг Тешик-тош, Қараултон, Аска-адир, Тошохур, Заврак Адир массивларида янги ўзлаштирилган мевали ва узумзор боғлар яратилиб, шу соҳага ихтисослаштирилган давлат ва жамоа хўжаликлари ташкил этилган аммо, шароит тақозосидан келиб чиқиб, мазкур ўзлаштирилган ерларда кўпроқ пахта ва кўп сув талаб этувчи сабзавот экинларини экишга эътиборни қаратиш одат бўлиб қолган эди. Шу билан биргаликда давлат маблағи ҳисобидан яратилган металл ва асбест қувурлар, темир-бетон лотоклар ҳамда улардаги иншоотлардан иборат мелiorатив фондлар кўпроқ мулкнинг эгасизлик муносабатларига душор бўлиб, улардан аёвсиз даражада фойдаланилиди. Мунтазам тарзда бажарилиши лозим бўлган таъмирлаш тиклаш ишлари бажарилмади. Яқин 745 км дан зиёд юлқа металлдан тайёрланган ва асбест қувурлар табиий коррозияга ҳамда зарба кучлари билан синишга учраб яроқсиз

ҳолга келишди. Ер сувдан ва мелiorатив фондлардан фойдаланишга бўлган бундай муносабатларни салбий оқибатлари адир ерларнинг кўпроқ сув ва ирригация эрозияси билан зарар кўришга, адир олди ерларнинг эса мелiorатив ёмонлашиб яроқсиз ҳолга келишига олиб келиди.

Ўрта Осиё ирригация илмий тадқиқот институти томонидан вилоятдаги бир қатор адирлар ва адир олди массивларида олиб борган кўп илмий маълумотларига биноан бундай салбий ҳолат кўпроқ Андижон туманининг Оттопар, Паттаев, Қуруқ-қайроғоч, Чигон Жалақудук туманининг Катотол, Болғария ва Ойим Хўжаобод туманининг Иттифок, Рашид массивларида содир бўлди. Бир га ер майдонига 9,0-10,0 минг куб метрдан зиёд миқдорда сув берилиб, ундан 2,5-3,0 куб метр адир туپроғини чуқур қатламларига синтиб кетган ва тик қийликларда олиш учун эгаклар орқали узоқ муддатли суғоришлар туфайли экин майдонларига қатта зарар келтирилган сув ирригация эрозиялари оқибатида кўп миқдорда сувни мунтазам исроф бўлганининг кузатиладиган ва уни баргараф этилишини зарурлиги тўғрисидаги тақлифларнинг эътибордан четда қолдирилишини инкор қилиб бўлмас ҳажақатдир. Булар оқибатида туپроқ қатламларидати турли кўринишлардаги тузларнинг ювилиб ҳар бир литрда 3-10 граммча бўлган юкори минераллашган тузли сувларини адир олди массивларидан сизиб чиқиб, унумдор туپроқларнинг шўрлашиб, ботқоқланиши билан фойдаланишга яроқсиз ҳолга келиб қолиши шу кунларда ҳам бу жараённинг давом этиши аиникса аҳолиси энч жойлашган ва ер ресурсларининг чегараланган вилоят шароитидати экологик муҳит адир ва адир олди суғориладиган ерлардан фойдаланишга эътиборни қаратиш ва она еримизга нисбатан ғамхурлик муносабатларини тубдан ўзгартиришнинг зарур эканлиги ҳақида бонг урмоқда десак муболаға бўлмайди. Туъри, юкорида баён қилинган массивларга бир қатор юкори босимли насос станцияларидати атрагетларнинг йиллар давомидида янгилиларини имконият бўлмай қайта таъмирланиши оқибатида сув чиқариш қобилиятини пасайиб бориши сабабли сув етишмаслиги муаммолари ҳуқум суътан бўлса эндиликда хорикий инвестициялар киритилиб улар қайта таъмирландилар, аммо экин майдонларидати сув келтириб берадиган ирригация тармоқларини тиклаш масаласини ҳал этишга сув истеъмолчиларида молиявий жихатдан имкониятлари йўқ.

Адирлардаги мавжуд ер ресурсларидан фойдаланишни қайта тиклаш, бериладиган сув ресурсларидан юкори самара билан фойдаланиш ташкил этиб фойдаланиш даражаси ўта ноқор қолган адир олди ерларининг мелiorатив ҳолатини юкоридаги суғориш режимлари

муносиб тарзда амалга оширилишини ҳал этиш учун қуйидаги тадбир чораларни амалиётга тадбиқ этиш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз:

1. Адирилардаги экин майдонларида нам сув талаб қилаётган мевали ва кишишўб , винобоб узум кўчат навларидан иборат боғларни яратиш бунинг учун маистрал машина каналларидан сув олиб сув истеъмолчиларининг четарасига сув келтириб беришни ирригация тармоқларини Ўзбекистон Республикаси ташқи иқтисодий феолият миллий банкнинг хомийлигида феолият кўрсатётган Азия Пайнлест ва Сулдиёна Пайнлест корхоналарида нометалл материаллардан фойдаланиб ишлаб чиқариётган қувурлардан сув олиш ва ўлчаш жиҳозларидан фойдаланган ҳолда қайтадан тиклаш;

2. Яратилётган боғларда томчилаб сўғориш тизимларини жорий қилиш, бунинг учун вилоятда томчилаб сўғориш шлангларини ва унга боғлиқ бўлган жиҳозларни ишлаб чиқариётган хорижий ривожланган корхоналар билан биргаликда маҳаллий ҳо- ашёлардан фойдаланган ҳолда томчилаб сўғориш товарларини ишлаб чиқаришни ташкил этиш;

3. Агротехника тадбирларини ўтказиш нокўлай бўлган адир участкаларига эркин босимли усулда ишлайдиган ёмғирлиб сўғориш технологиясини ўрнатиб чорва фермалари ва аҳоли учун озкабоб экинларни экиб маҳсулот яратиш ҳамда чорва йиловларини ташкил этиш. Адир олди массивларидаги ерлар мелiorатив ҳолатини ўзгариш динамикасини геологик ва гидрогеологик усуллар ёрдамида кузатиш мунтазам таҳлил этиб бориш тарбиясини катъий тарзда жорий этиш адир массивларига сув кириш ва чиқиш билан сувлар ҳақида протнот маълумотларини ва амалий тавсияларни ишлаб чиқишни ташкил этиш;

4. Яратилётган маҳсулотларни совуқ ҳолларда сақлаш қайта ишлаш куритиш технологияларини яратиш ҳамда чет давлатларга экспорт қилишни йўлга қўйиш.

Баён қилинган муаммоларнинг ижобий ечимларини топиш учун босқичма — босқич хорижий инвестицияларни жалб этиш ёки маҳсулот етиштирувчи хўжалик ҳамда жамоат субъектларига узоқ муддатли имтиёзли кредит маблағларидан фойдаланишга имконият беради.

ТОШКЕНТ ШАҲРИ ЧИКИНДИЛАРИ МУАММОЛАРИНИ ҲАЛ ҚИЛИШДА ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

Маматкулов Ш.Т., Рустомова Р.А

Мирзо Улутбек номидаги Ўзбекистон Миллий Университети

Дунё бўйича ҳар бир инсондан кунига бир килограммдан маънавий чикинди чиқди деб ҳисобласак, унинг микдори миллионлаб тоннани ташкил қилишини кузатамиз. Бу кўрсаткич дунё бўйича бир текисда тақсимланмаган. Албатта ривожланган шаҳарларда хизмат кўрсатишнинг ҳолатига кўра бу микдор ошиб боради.

Йирик шаҳарларни экологик муоммоларини ўрганиш ва истиқболда барқарор ривожланишини таъминлаш долзарб масалалардан ҳисобланади. Шаҳарлар қуруқлигининг 2 % қисmini эгалласада, улар биосферанинг ифлосланишида асосий роль ўйнайди. Йирик шаҳарларда атроф муҳитга зарарли таъсир кўрсатидиган саноат корхоналари, транспорт энг кўп тўпланган, маънавий чикиндилар микдори ҳам ортиб бормоқда. Айнан йирик шаҳарлар катта масофаларда атроф-муҳитга комплекс зарарли таъсир кўрсатади. Шаҳарларда мурраккаб экологик вазиятнинг кузатилиш натижасида асосий нозологик формалар бўйича аҳоли касалланишининг юқори кўрсаткичлари қайд қилинади.

Шаҳарлар таснифига қарасак аҳолиси бир миллиондан ортиқ бўлган шаҳарлар йирик шаҳарлар ҳисобланади. Ўзбекистон Республикасида бундай синфга фақат Тошкент шаҳри қиради. Лекин дунёда шундай шаҳарлар борки уларни — гиперметрополислар деб аташимиз мумкин. Бундай шаҳарларга — Нью-Йорк, Мехико, Токио, Шанхай, Лос-Анжелес, Лондон, Париж, Мумбай, Пекин, Рио-де-Жанейро, Москва ва бошқаларни мисол келтиришимиз мумкин. Бу шаҳарларнинг ҳар бирида (агломерацияси билан ҳисобланганда) 20 млн.дан ортиқ аҳоли яшайди. Бундай шаҳарларда хизмат кўрсатиш тизимини қанчалик мурраккабланти, аҳоли ва транспорт тирбандлиги ва чикиндилар муоммоларини тасаввур қилишимиз мумкин.

Чикинди муаммолари билан Экология фанининг бир тармоғи — Габология (инг. gabg- чикинди) шуғулланади. Чикиндиларни таснифлаш, жойлаштириш ва қайта ишлаш масалалари габология фанининг вазифаси ҳисобланади.

Шаҳарлар экологик ҳолатига салбий таъсири борасида чикиндилар алоҳида ўринга эга. Чикиндилар - табиатга бегона бўлган моддаларни ва яроқсиз ҳолга келган бўмларни тушунишимиз мумкин. Тошкент

шаҳрида ҳар йили 700 минг тоннага яқин маиший чикиндилар чиқади. Бу чикиндиларни ўз вақтида йиғиб олиб, зарарсизлантирилмас аҳолига мақбул шароит яратишда ва экологик ҳавфсизликни таъминлашда муаммоларга дуч келишимиз мумкин.

Ҳозирги вақтда Тошкент шаҳрида чикиндиларни бошқаришнинг асосий усули уларнинг ўз вақтида йиғиб олиш, махсус чикиндиҳоналарга ташиб кетиш ва белгиланган майдонда жойлаштиришдан иборат.

Чикиндиларни жойлаштиришда замонавий фан ютуқларидан, жумладан ГИС (географик информацион система) фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. ГИС технологияси – бу маълум бир ҳудуд ҳақидаги барча маълумотлар (космик суръати, статистик маълумотлар, шамоли йўналиши ва бошқалар) жамланмаси компьютерда маълум бир дастур асосида тизимга келтирилган ҳолда акс этишидир.

Шаҳарларда мундирчал бошқарувни самарали шаклланишида ва тез суръатда ривожланиётган шаҳарларда кечаётган жараёнлар ҳақида ишониш, ақтуал ва объектив маълумотларга эга бўлиш ва уларни қайта ишлаш – ГИС технологиялари билан осон кечади.

Геоинформацион системалар орқали биз шаҳарларда жарликларни ҳосил бўлиши, янги уй-жой ва кўчаларни, шунингдек сув ва шамоли йўналишларини аниқлашимиз мумкин. Турли хил чикинди уюмлари (свалка) ахлатхоналарнинг ҳолати, чикиндиларнинг ҳаракати (сув, шамоли ва бошқалар таъсирида) бизга яққол намоён бўлади.

Космик тасвирларнинг яна бир муҳим жиҳати табиат ва жойдаги ҳўжалиқнинг замонавий ҳолатини рақамланган ландшафт индикацион усули ёрдамида рақамли картографик катламларни ишлаб чиқади.

Чикиндиларни жойлаштириш муаммолари келажати бевосита геонформацион системалар билан боғлиқдир. Бундай системаларни ҳаётга талбиқ этиш жуда тез суръатда ўз самарасини беради, шу билан бир каторда эски бошқарув тизимининг ожиз ва салбий кирраларини кўрсатади. ГИС шаҳарларда барча ташкилотлар ўртасида интеграция вазифасини ўтаб, кооперация ва координация ишларини амалга оширади ва шаҳарда ягона, очик, ахборотлашган системани таъминлайди.

БАРҚАРОР РИВОЖЛАНИШ ВА ЭКОЛОГИК ОНГ

Маматкулов Ш.Т., Адигоева Д.Ш.

Мирзо Улугбек номидаги Ўзбекистон Миллий Университети

XXI аср тараккиёт асри. Лекин жаҳонга назар ташласак оммавий безовталаниш кўрамиз. Бу безовталик табиатда ҳам жамиятда ҳам бир хил кечаётгандай. Табиат ва жамиятда бекарорликни келтириб чиқараётган бу безовталаниш сабабчиси шубҳасиз – инсондир. Ҳўш, безовталаниш нимада?

Биринчидан, инсониятнинг меъёридан ортиқча истеъмол қилиши натижасида (ҳом-ашё ва энергияни қайта тикланишига инебатан) ресурсларни тугаб бориши, иккинчидан табиатга инсоният ҳўжалиги томонидан зарарли чикиндиларни чиқарилиши оқибатида табиатни кескин бузилиши (иклимни глобал иситиш, денгиз сатҳини кўтарилиши, чўллашиш, ҳавонини ифлосланиши, тирик организмларни нобўд бўлиши ва б.).

Бу икки хил омил инсониятнинг барқарор ривожланишига таҳдид солимоқда. Демак, инсоният келажати ҳавф остида экан, бунга оптимистик руҳда ёндашиш мақсадга мувофиқ бўлса керак. Чунки Наом Хомски фикрини кўлаб-қувватласак, Оптимизм – бу яхшироқ келажакка эришиш стратегиясидир. Агар сиз келажак яхшироқ бўлишига ишонмасангиз, унга эришиш учун маъсул яхшироқ ҳам зимманингизга олишингиз дарўмон.

Оптимизмни энг муҳим мезони сифатида экологик онгни олишимиз мумкин. Чунки экологик онгни шакллантирмасдан ва ривожлантирмасдан туриб барқарор ривожланиш ҳақида гапириш мақсадга мувофиқ эмас.

Экологик онг – бу экологик рефлексия (руҳий ҳолат), яъни инсонда шундай руҳий кечинма ҳосил бўлиш керакки - бу ўзи яшаётган муҳит ҳолати қай даражада, аслида қандай бўлиши керак, унга қандай таъсир кўрсатылган, бу қандай оқибатга олиб келади, мен қандай яшаним керак қабил саволларга жавоб топиши керак. Экологик онг – бу табиатга онгли муносабат. Табиат билан мулоқатга киришишда эртанги кунни ҳисобга олган ҳолда бутунги кунни режалаштириш демакдир. Экологик онг-бу инсонларнинг табиатга бўлган қайфияти. Албатта бунда инсонни дунёқараши муҳим ўрин тутати. Бунинг учун инсон ўз дунёқарашини ўзгартириши керакми? Инсонни табиатга жабр бериши қундалиқ одатларга айланиб улгурган бўлса, урф-одатларимиз исрофпарчилиқка олиб келса, балким дунёқарашини ўзгартиришимиз

керакдир. Эро, бизни - фирмаларимиз яратди. Акций тузиллишимиз тақдиримизни белгилайди. Бизни ҳаётимиз - у ҳақда нимани ўйлашимиздир. Эйнштейн таъбири билан айтганда, инсоният келажатини асраб қолиши учун фирмаларини ўзгартириши лозим.

Дарҳақиқат, биз экологик онг замирида ўзига хос дунёқарашни шакллантирамиз. Бу дунёқараш ўз навбатида инсонни табиатга бўлган муносабатини ижобий томонга ўзгартириши ва барқарор ривожланиш стратегиясини қўллаб-қувватлаши керак.

Бунинг учун қўйлаги масалаларни кўриб чиқиш мақсадга мувофиқдир.

- Инсониятда “канотланлиш” ҳиссини уйғотиш, ёки “чекланган бахт” назарисини тартиб қилиш. Негаки, ресурслар чекланган экан бахт деган тушунча ҳам чекланган бўлиши керак. Психологларни фикрча инсон бахтли ёки бахтсизлиги у қаерда ва қандай яшаётганидан эмас, балки қандай ўйлашидан келиб чиқади. Инсоният XXI асрда технологияларни ривожланиши билан ўзини “йўқотиб” қўйди ва унда “очкўзлик” ҳуусияти тобора ривожланиб бормоқда. Бунга сабаб қундан-қунга техника, технология ва бошқа маҳсулотларни янги-янги сифатда, дизайнда чиқарилиши ва рекламаларни ривожланиши инсонда канотланмаслик ҳиссининг қучайишига олиб келиди. Бунга Женевад Моторс директорлар кенгаши раиси Чарльз Кеттеринг фикрчи мисол келтириш қифов “Иқтисодий тулғаб-яшнанинг қилипти - жамиятда канотланмаслик ҳиссини яраттидир”. Шунинг учун инсониятни “исрофтарчилиқдан” ҳалос этишимиз керак.

- Экологик таълим тарбияни ўзлуксизлигини қучайтириш. Машҳур ёзувчи Паоло Козло, инсон – ёвузликка кўпроқ мойилроқ, деб ҳисоблайди. Балким шунинг учун ҳам, болаларимизни ёллитидан эзгуликка даъват этиб келармиз. Айни пайтда инсонни ёвузлиги табиатга бўлган муносабатида сезилмоқда. Шунинг учун экологик таълим тарбияни ўзлуксизлигини таъминлашимиз ва ривожлантиришимиз лозим. Инсон ўрта мактаб ёшида атроф – муҳитни ифлосланиши қандай оқибатларга олиб келишини 50% билиши мумкин. Лекин уларни атроф – муҳитга таъсири у қалар кўп эмас. Ўлғайиб бирор соҳа вақили бўлганида экологик ҳавф – хатар ҳақида деярли 100% маълумотга эга бўлади, ammo атроф – муҳитга таъсири тескари пропорционал ҳолда қучади (машина ва турли техникалардан фойдаланиши). Бунинг учун ҳозирги кунда биз Экомактабларга муҳтожмиз. Экомактаб – бу аҳолини турли қатламлари орасида экомаданият ва экобизнесни тартиб қилишни

ноформал ўқитиш тизимидир. Экомактаб – бу турли соҳа вақиларидан ташкил топган гуруҳ бўлиб, ўз олдига барқарор экологик ҳолатни сақлаб қолиш муаммосини қўяди. Экомактаб аъзоллигига оддий талабадан тортиб, инженер ва ҳатто менежерларни жалб қилиш керак. Улар ўзларини табиатни асрашга қўшган ҳиссасини номойиш этган ҳолда бир-бири билан фикр алмашишади. Бу ҳам қайсибир маънода экологик онгни ўсишга олиб келади. Шунингдек, табиатни асрашга жамоатчилик назоратини жалб қилади.

Демак, қонотда қандайдир бир қичик ҳажмда ammo биз учун улкан микёсда қўринувчи сайёрамизнинг тақдирини – бизнинг қўлимизда (инсон қўлида Ер сайёрасини турган суръатни тасаввур қилинг) экан, албатта унга эҳтиётқорона муносабатда бўлишимиз шарт. Табиий ресурслардан фойдаланишни тартибга солишда ва табиий қонунятларни “бошқаришда”, қундалик ҳаётимизни барқарорлигини сақлашда энг аввало экологик онгни шакллантиришга мажбурмиз. Келажақда инсониятни отир синновлар қутиб турибди. Бу шубҳасиз. Бу ҳоҳ иқлим ўзгариши билан боғлиқ бўлсин, ҳоҳ бошқа бир сабаб бўли онгни равишда тушунви этиш жоиз. Бу келажақ авлод қақирини!

ПАРКЕНТ ТУМАНИДА ЕР РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛЛНИШ МУАММОЛАРИ

Мирсаъдиева М.

Паркент Транспорт ва сервис қасб-хунар коллежи
Экология йўналишини талабаси

Тошкент вилоятида аҳолисининг тез суратлар билан ўсиши ва аксинча қиллоқ хўжалигида фойдалана олиш мумкин бўлган ер ресурсларининг тобора чекланиб бориши, ердан унумли фойдаланишини тақозо этади.

Ер ресурсларидан оқилона фойдаланиш Паркент туманидаги асосий экологик муаммолардандир. Чунки туман аҳолиси суғорма ерларда деҳқончилик қилиб ҳаёт кечиради. Суғорма ерлар кейинги йиллар ичида ўзлаштириш нокундай бўлган адирлар ҳисобига кенгайган. Ҳозирги кунда эса адирларда тулроқ қатлами эрозия жараёналари натижасида ювилиб, емирлигиб бориши тезлашган.

Паркент тумани худудида табиий геологик ва техноген жараёнлар натижасида сув эрозияси кузатилади. Табиий геологик жараёнлардан сурилма, (кўчки), сел, кулаш, нураш, чўкиш, ёрилиш ва кор, кўчкиси натижасида тулпроклар эрозияга учрайди. Аҳолининг нотўғри хўжалик ва муҳандислик фаолияти натижасида табиий геологик жараёнларни тезлаштириб, антропоген эрозияни юзата келтиради.

Сел ҳодисаси шиддатли ёмғир ётиши, тоғ худудидати мавжуд кор қатламларининг тез эриши натижасида пайдо бўлган, катта қуча эга бўлган аралашмалар оқимиدير. Бу оқим массасининг тахминан 50-60% ҳар хил тош парчаларидан, ҳарсанг тошлардан, шөгиттошлардан, лойкалардан, туз эритмаларидан, ўсимлик таналаридан ташкил тошан бўлади. Сел вужудга келиши ётининг миклорига, шиддатига, тоғ ёнбағирларида нураш натижасида йиғилган жинсларнинг миклорига, дарё ўзанининг нишаблик даражасига, ўсимлик дунёсининг қалинлигига боғлиқ. Ўсимликлар қанчалек сийрак бўлса, ётин шунчалек кам ушланади, пайдо бўлган сув оқимининг массаси, тезлиги ва емириш қучи шунчалек катта бўлади. Оқим массаси дарёларнинг юкори қисмида, асосан, сув қуйи қисмида қум ва лойкалардан иборат бўлади.

Сурилма (кўчки) ҳодисаси туман худудиди лёсс ва лёссимон (соз тулпроклар) жинсларининг ўз отирлиги билан ёнбағирлар бўйлаб юкоридан пастга қараб силжиши натижасида содир бўлади. Унинг вужудга келиши, шу ҳодиса содир бўлган жойнинг дарё ўзанига томон нишаблигига, сурилувчи қатлам қалинлигига, ётин миклорига, ер ости сувларининг сатҳига ва зилзилаларнинг таъсирига боғлиқ. Қишлоқларнинг ариқларни қазити, ерларни тартибсиз суғориш, йўллар қуриш каби ишлари бунга ўз таъсирини кўрсатади. Сурилма ҳодисаси, асосан, денгиз сатҳидан 1000-1100 метр абсолот бағандликдан юкори худудларда, Паркентсойнинг чап соҳилида, Жарқалон билан Қумушқон оралиғида, Заркент, Сўжок, Санганак, Невчи қишлоқларининг тоққа туташ майдонларида, Суренота тоғининг шимол-шарқий қисмларида, Хужақул атрофларида, Оксоқота ва Нурак ота сойлари соҳиллари атрофларида кўлаб учрайди.

Эрозия жараёнларининг олдини олиш ва унга қарши қуралиш учун қўлаб чора-тадбирлар ишлаб чиқилган. Буларга хавфли худудларда уй-жой қуриш ишларини ман этиш, ариқлар қазити, йўллар қуриш, шудторлаш, дарахтларни қирқити ишларини тартибга солиш, четралаш, ўсимлик қопламани тиклаш, яшил хймой қалқонларини бунда қилиш ва бошқалар кирди.

АНДИЖОН ШАҲРИ АТМОСФЕРАСИНING ЭКОЛОГИК ХОЛАТИ

Наралиева Н.М.¹, Азаматов А.А.², Ахмедова М.М.³

¹ Андижон давлат университети, ² Андижон вилоят табиатни муҳофиза

қилиш қўмитаси,

³ Андижон иқтисодийет коллежи.

Статистик маълумотларга асосан, Андижон шаҳрида 364,8 мингдан ортиқ киши ёки вилоятимизнинг салкам 15% аҳолиси истикомат қилади. Худудда 1 кв. км га 5576 киши тўғри келиши Андижон шаҳри аҳолисининг зичлиги бўйича Республикада етагчи ўринда туришини кўрсатади.

Андижон шаҳрида асосан халқ хўжалигининг транспорт, савдо ва хизмат соҳаларидати тадбиркорлик ишлари муҳим натижаларга эришиб келмоқда. Бутунги кунда 4940 га яқин юридик шахслар дўхатдан ўтган бўлиб, унинг 91%и хусусий секторни ташкил қилади. Шунингдек шаҳарда 4470 дан ортиқ юридик корхоналар фаолит кўрсатаётган бўлиб, шулардан 163 таси йирик корхоналар, 582 таси кичик корхона ва 3730 дан ортиги кичик фирмалардир.

Саноат халқ хўжалигининг асоси сифатида йилига 300 млрд. сўмга яқин маҳсулот ишлаб чиқаради. Ишлаб чиқарилган яши маҳсулотининг 90%и қўшма корхоналар ва нодавлат секторига, 10%и эса кичик бизнесга тўғри келади. Бошқача қилиб айтганда вилоят ишлаб чиқаришининг 13,6%ини Андижон шаҳри саноат корхоналарининг маҳсулотлари ташкил қилади.

Андижон шаҳри бутунги кунда ҳар бир соҳада жадд ривожланиш бошқичига ўтиб, Республика миқёсида ўз ўрнига эга бўлиб бормоқда. Эришилган ютуқлар билан бир каторда шаҳарнинг айрим муаммолари ҳам йўқ эмас. Улардан энг асосийси - шаҳар атмосфера ҳавосининг ифрсланиш муаммосидир.

Маълумки, ҳеч бир чикинди Ернинг тортилиш қучини енгиб қонотда изсиз йўқолиб кетмайди, балки у тўғридан тўғри ҳавога ёки тулпрокка, "оби ҳаёт" ҳисобланган сув муҳитига тушади. Бунинг натижасида атмосферага ҳар йили тонналаб инсон ҳаётига хавф хатар солувчи захарли газлар чиқарилади. Айниқса, шаҳарларда йил давомида захарли ва зарарли чикиндиларни узулқсиз чиқарилиши уларни атмосферада тўпланиб, бир меъра етганда инсоният учун ўта хавфли муаммоларни келтириб чиқариши олимлар томонидан тасдиқланган.

Шахар атмосфера хавосининг ифлослантирувчи асосий манбалари бу - саноат корхоналари ва транспорт воситаларидир. Хозирги кунда транспорт воситалари ҳаракати ҳамда қурилиш материаллари ишлаб чиқариш корхоналари, пахтани қайта ишлаш заводлари, тўқимачилик саноати қабилар шаҳар атмосферасига салбий таъсир кўрсатувчи асосий омиллар сифатида қайд этилмоқда.

Андижон шаҳрида бир йилда транспорт воситалари томонидан атмосфера хавосига чиқарилаётган моддаларнинг микрои салкам 85 минг тоннага тўғри келади (1-жадвал).

1-жадвал
Транспорт воситалари томонидан шаҳар атмосферасига
чиқарилаётган зарарли моддалар

Захарли модда номи	Микрои (тонна)	Умумий микрои % х.
Углеводород оксиди	57,9	68,2
Углеводород	10,3	12,1
Азот оксиди	8,4	9,8
Каттик моддалар	2,7	3,1
Олтингурут ва б.	0,12	0,1

Олинган маълумотларга кўра, шаҳар хавосига чиқарилаётган умумий зарарли газларнинг 3,08%и саноат корхоналарига тўғри келади. Шу ўринда “Саноат” ХИЧК, “Андижонсётмой” ХЖ, “Исцилик манбани” ишлаб чиқариш бошқармаси, “Андижон биокимс заводиди” ХЖ, “Андижондонмахсулот” очик акциядорлик жамияти қабл корхоналарнинг шаҳар атмосфера хавосини ифлослантирувчи асосий манбаларда етакчи ўринларда туришини таъкидлаб ўтмоқчимиз (2-жадвал).

2-жадвал
Айрим саноат корхоналарининг хавога ифлослантирувчи
моддалар чиқариши

Корхона номи	Ифлослантирувчи модда ва унинг микрои, йиллик ўртача (тонна хисобида)				
	Газсимон ва суюқ	Сульфат анидрид	Углевод оксиди	Азот (II) оксиди	Азот оксиди водород
Андижондон-махсулот	0,15	-	-	0,002	0,15
Андижонпахта саноат-сотиш	0,13	-	0,8	-	0,3

Андижонсўтмахсулот	1,3	-	1,3	0,3	-	-
Биокимс заводиди	81	-	121	7	-	-
Саноатчи	110	-	26	-	81	0,2
Андижон Ет-мой	122	23	82	-	15	-
Исцилик манбани	234	40	136	-	54	-
УсЭМЮнКО	3,4	1,1	1,7	0,3	-	0,6
У-Карам КО	11	0,04	10	0,2	-	1,4
УзДонЖуКО	12,5	3,4	8,1	0,2	0,003	0,1
УзДон-Янн КО	0,1	2,1	-	0,2	-	0,4

Бир нечта қурилиш материаллари ишлаб чиқариш корхоналари, пахтани қайта ишлаш заводлари, тўқимачилик саноати қабл объектларни, ёниги хисобига ишлайдиган турли хажмдаги “қозонхона”ларни шаҳар ҳудудида жойлашганлиги ҳамда хавога ифлослантирувчи туғун чиқарадиган қувурларни бағандлигини 40м.дан ошмаслиги атроф муҳитга жиддий зарар келтирмоқда.

Андижон шаҳри атмосфера хавосини статистик маълумотлар ва манбалар бўйича таҳлили шуни кўрсатадики, экологик хавфсизлик даражаси бўйича 1-тоифага 1та, 2 тоифага 4та, 3- тоифага 47та, 4-тоифага 85та корхона тўғри келади.

Кейинги вақтда Андижон шаҳар ҳокимлиги ва табиатни муҳофаза қилиш давлат кўмитаси томонидан шаҳар экологик муҳитини яхшилаш на бу бордада олиб бориладиган ишларни янада қулайтириш учун алоҳида тадбирлар белгиланган ва муҳим қарорлар амалга оширилмоқда. Бу шаҳар аҳолисини саломатлиги, атроф муҳитни соғлом бўлиши ва энг асосийси келажак авлодлар учун “биздан озода ва обод юрт” қилиши йўлида олиб борилаётган фидокорона фаолиятдир. Бизнингча, бу ишда барча – ёшидан, касбидан, яшаш жойидан қатъий назар, у ким бўлмасин, қайси соҳада, қайси мансабда ва қарбда ишласин шаҳарнинг экологик муҳити учун маъсулятни хис этгандагина мавжуд экологик муаммоларнинг ечими ҳал этилади.

АНДИЖОН ШАХРИДА ОКОВА СУВЛАРНИ ТОЗАЛАШ МУАММОЛАРИ

Наралиева Н.М.¹, Юлдшева Х.Т.²

¹ Андижон давлат университети,

² Андижон уй-жой коммунал хўжалиги қасб хунар коллежи.

Андижон шаҳридаги коммунал хизмат уй жойларнинг 700 дан ортиқ кўп қаватли уйларида ва салкам 57232 та ховли жойларида яшовчи 364,8 аҳолининг умумий яшаш майдони 65,32 км²ни ташкил этади. Бу кўрсаткич шаҳар аҳолиси эътиборининг юқори даражадалигини билдиради. Аҳоли сонини ортиши шаҳарни кенгайтишга ва ўз ўрнида табиий ресурсларга бўлган эҳтиёжни янада ортишига олиб келади.

Шаҳарнинг энг долзарб муаммолардан бири бу- окова сувларни тозалаш муаммосидир. Мар-тумки, окова сувларни тозалаш сувдан оқилонга фойдаланишнинг муҳим бўлини ҳисобланади. Бугунги кунда ичимлик сувини олиш мумкин бўлган қудуқлар сони 112та, окова тармоқларининг узунлиги 135км.ни ташкил этади.

Бугунги кунда окова сувларни тозалашда қуйидаги муаммолар ўз ечимини кутомоқда:

1. Шаҳар окова сув иншоотини эскиртганлиги (1967) ва НДС меъёрий ҳужжатини мuddати тугатганлиги;
2. Сув тозалаш иншоотларидаги қумтўтич, тиндиртич ва аэротенкаларни яхши ишламаслиги;
3. Сувни биологик тозалаш методи яхши жорий этилмаганлиги;
4. Окова сувларига чиқинди маҳсулотларини ташлаш устида катъий назорат ўрнатилмаганлиги.

Ичимлик суви ва окова тармоқлари ҳолати	
Ичимлик суви тармоқлари узунлиги	645 км
1 кунлик ичимлик сувининг тарқалиши	36,5минг м ³
1 кунлик аҳоли эҳтиёжи	170 литр
Ичимлик суви олиш мумкин бўлган қудуқлар	112 та
Окова тармоқларининг узунлиги	135 км
1 кунда окова сувларининг қабул қилиниши	41,1 мм ³
Ичимлик сув билан таъминланиш	100%
Аҳоли томонидан окова суви ташлаш даражаси	41,3%
Ичимлик суви бўйича кўрсатилган ум.хизма	1420 сўм
Аҳолига кўрсатилган хизмат	437,7 сўм

Manba Андижон вилояти статистика бошқармаси маълумотномаси, 2009.

Бизнинг фикримизча, бу соҳадаги муаммоларни тетишли таъкилотлар ва мутассадди раҳбарлар томонидан назоратга олинмасдан туриб шаҳар экологик муҳитини яхшилаш, аҳолини турмуш даражасини кўтариб бўлмайди.

ТВЁРДЫЕ БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ (ТВО) И СПОСОБЫ ИХ УТИЛИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА ТАШКЕНТА

Науменко О.А. – Национальный университета Узбекистана

naumenko06@mail.ru

Проблема загрязнения окружающей среды занимает сегодня в мире важное место. Особенно она актуальна для развитых и развивающихся стран. Но в развитых странах для решения этой проблемы предпринимаются конкретные шаги, чего нельзя сказать о развивающихся. С ростом населения в урбанистических образованиях возрастает число потребителей. Любое потребление предполагает накопление отходов. Твёрдые бытовые отходы (ТВО) составляют значительную часть всех выбросов, загрязняющих окружающую среду (не считая углекислый газ и др.). В Республике Узбекистан существует несколько мусоронерабатывающих заводов, но, к сожалению, они работают не в полную силу. Учитывая тот факт, что природные ресурсы исчерпаемы, необходимо задуматься о второйичной переработке ТВО. Во-первых, это уменьшит процент загрязнения окружающей среды; во-вторых, сэкономит значительное количество материальных средств; в-третьих, даст возможность получения новых видов энергии и топлива и т.д.

Существуют традиционные и нетрадиционные подходы к проблеме ТВО. К традиционным подходам относятся: уменьшение опасного влияния на окружающую среду путём изоляции свалок от грунтовых вод, очистка выбросов мусоросжигательных заводов и т.д. По мнению сторонников нетрадиционного подхода гораздо проще контролировать то, что попадает на свалку, чем то, что попадает со свалки в окружающую среду. Во многих странах мира проблеме ТВО и др. отходов пытаются решить разными способами. Где-то происходит их захоронение, где-то сжигание, а где-то и то и другое вместе. Самым распространённым методом утилизации является захоронение (в

странах СНГ он составляет 96,5 %, далее идёт сжигание и, наконец, вторичная переработка и использование (в странах СНГ 1,3 – 3 %).

Изучив опыт развитых стран по проблеме утилизации ТБО, можно констатировать, что наиболее оптимальным является мусороперерабатывающий завод (МПЗ) с наименьшим фоном загрязнения окружающей среды.

Первый шаг в реализации этого это приобретение соответствующего оборудования, либо реконструкция уже имеющегося оборудования на территории Республики Узбекистан.

Оснащение мусороприёмных пунктов, как в черте города, так и за его пределами, соответствующими контейнерами для сортировки ТБО.

Оснащение соответствующим оборудованием и одеждой персонала, обслуживающего мусороприёмные пункты. Это позволит нам открыть определённое количество рабочих мест. После мусороприёмных пунктов материал в специальных автомобилях перевозится на МПЗ, где начинается его сортировка и переработка.

Большой процент бытовых отходов составляют пищевые отходы, а также целлюлоза, особенно обёрточная бумага и картон. Всё это подвергается сортировке. Пищевые отходы подвергаются термической обработке и могут в дальнейшем использоваться в качестве удобрений (азотосодержащие). Крупные бумажные объекты могут использоваться как вторсырьё. Более мелкие могут быть подвергнуты промыванию и переработке в специальные материалы для изготовления решёток для яли, подстанков, ёмкостей для непищевых продуктов и т.д.

МПЗ должен быть оснащён магнитной установкой и конвейером для того, чтобы различные металлические частички не попадали в следующий этап переработки.

Бумага и картон могут быть использованы для производства упаковочной тары, туалетной бумаги и т.п.

Значительную часть ТБО составляют пластические массы и их производные. Как правило, пластмассовая тара – одноразовая и она является одной из главных проблем загрязнения окружающей среды, особенно за пределами города, в местах отдыха и др. Мы предлагаем при мусороприёмных пунктах сделать приём пластиковой тары и вообще пластмассовых отходов. В дальнейшем на МПЗ они могут быть переплавлены в гранулы, которые послужат основным материалом для изготовления пластмассовых изделий. Например, приобретением этих гранул заинтересуются фирмы, специализирующиеся на производстве пластмассовой продукции. В результате термической обработки возможность попадания в гранулы каких-либо вредных веществ сведена

к нулю, но всё же использовать продукцию на их основе рекомендуется и промышленных и бытовых целях.

Металлы также являются распространённым видом ТБО. Это также может быть тара (пивные банки и т.п.), устаревшее оборудование, негодное к употреблению, использованные гальванические элементы (батареи), для которых должны быть предусмотрены соответствующие контейнеры на мусороприёмных пунктах. Они могут быть рассортированы и отправлены на переработку, например на предприятия, занимающиеся изготовлением металлопродукции. Причём не только на территории Узбекистана.

Стеклотара и производные стекла являются одним из видов ТБО. Они подлежат сортировке на МПЗ и в дальнейшем могут быть использованы как вторсырьё. В условиях МПЗ изготовление какой-либо продукции из стекла не представляется возможным. Поэтому мы рекомендуем сбыт стекломатериалов предприятиям, специализирующимся на производстве продукции из стекла.

Текстиль, резина и кожа представляют определённое количество ТБО. После сортировки эти виды ТБО могут быть использованы как вторичное сырьё для предприятий.

Древесина также является распространённым видом ТБО. После сортировки, обработки деревянных материалов могут использоваться для изготовления ДСП, ДВП и др. видов продукции.

Также к бытовым отходам относятся неиспользуемые строительные материалы. Их переработка достаточно серьёзна и требует специального подхода. Для этого могут быть привлечены специалисты в данной области.

Большой проблемой, особенно осенью, являются опавшие листья, которые во многих случаях просто сжигаются (в городских условиях). Мы предлагаем привлечь население (за определённую плату) для сбора листьев для последующей их переработки. Например, в Германии из опавших листьев, после соответствующей обработки, изготавливается пиццая и туалетная бумага, а также тара для различного рода продукции. Также листья являются ценным удобрением для почвы.

Что касается отходящих газов при переработке ТБО, и в первую очередь термической обработки пищевых отходов, а также газов мусоросжигательных заводов, то мы предлагаем установку фильтров и скрубберов для обезвреживания активных веществ, включая токсичные металлы и использование шлаков для изготовления строительных материалов. Например, сверхтёплого цемента, бетона и др. Также газы

после обработки могут использоваться как энергоносители. В Европе уже используется спросом биогаз, в частности для заправки автомобилей. Также мы предлагаем переработку отработанных машинных масел и горюче-смазочных материалов с задействованием специалистов в этой области.

В большинстве стран мира захоронение ТБО оценивается от 20 до 100 долларов за тонну, сжигание от 40 до 150 долларов за тонну, но в данном случае необходимо учитывать и отрицательный фактор – загрязнение окружающей среды, в частности почвы, грунтовых вод и атмосферы. Предлагаемый нами способ переработки требует начальных затрат, но окупаемость гарантируется. Этот способ сэкономит огромные материальные средства и, что на наш взгляд важнее всего, улучшит и очистит наш край, поможет воспитать «экологично» охраняющую окружающую среду» в каждой личности и сохранит генфонд человечества.

Помимо всего планируются выезды за город с целью сохранения чистоты природных зон, а также установка в большом количестве контейнеров (экологически чистых) в городе для сбора мусора.

Пол Коннет – американский эксперт по проблеме отходов писал: «Мусор это не вещество, а искусство – искусство смешивать вместе разные полезные вещи, тем самым, определяя их место на свалке».

На регулярно проводившихся крупных международных форумах («ЭКВАТЭК», «ВейстЭК») рассматриваются вопросы, связанные с проблемами сбора, сепарирования, транспортирования, утилизации и авторециклинга отходов, а также проектирования, эксплуатации и рекультивирования полигонов. Большое внимание на них уделяется правовым, организационным и экономическим проблемам обращения с отходами, распространяется информация о конструктивных инновационных решениях, новых надёжных технологиях и эффективном менеджменте для улучшения состояния окружающей среды.

Сохранение ресурсов и улучшение качества экологии – это проблема № 1 для существования человечества и решить её можно лишь объединёнными усилиями с применением экоберегающих технологий.

Литература

1. Винаров А.Ю., Кухаренко А.А., Илатова Т.В., Бурмистров Б.В. Биотехнология переработки отходов животноводства и птицеводства в органические удобрения. М., ФИПС, 1998
2. Драчёва Л.В. Современная экология и человек // Журнал «Пищевая промышленность» №12, 13, 2001
3. Кухаренко А.А., Винаров А.Ю., Соколов Д.П., Смирнов В.Н. Биотехнологические методы защиты окружающей среды. М., ФИПС, 1998
4. Кухаренко А.А., Винаров А.Ю. Биотехнология на службе экологии АПК // Журнал «Пищевая промышленность» №12, 2001
5. Мамашакиров С.М. Роль социально-политических факторов в формировании экологической активности и ответственности. Автореферат на соискание учёной степени д.ф.н. Т., 1997
6. Мамашакиров С.М. Урбанизированная экология или экологизированная урбанизация. Т., Фан, 1991

ЛОКАЛЬНАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА

Петров Ю.В., Холматжанов Б.М., Эгамбердиев Х.Т.

Национальный Университет Узбекистана им.М.У.Илбёка

Атмосферный воздух занимает особое положение среди других компонентов биосферы. Его значение для всего живого на Земле переоценить невозможно. Если человек может существовать без пищи пять недель, без воды – до пяти дней, то без воздуха – только пять минут. При этом воздух должен иметь определённую чистоту и любое отклонение от нормы опасно для жизни и здоровья.

Атмосферный воздух выполняет и сложнейшую защитную экологическую функцию, предохраняя Землю от абсолютно холодного космоса, от потока метеоритов и потока опасно ультрафиолетового излучения Солнца. В атмосфере идет глобальные метеорологические процессы, формируется погода и климат.

Атмосфера имеет уникальную способность к самоочищению. В ней происходит вымывание аэрозольной атмосферными осадками и турбулентным перемешиванием в приземном слое воздуха и т.д. Однако в современных условиях возможность природных систем к самоочищению серьезно подорваны. Под воздействием антропогенных

загрязнений стали проявляться нежелательные экологические последствия. Соответственно для оценки и контроля масштабов антропогенной нагрузки на атмосферный воздух необходима организация системы мониторинга.

Мониторингом называется система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей природной среды [1]. Его целью является выявление антропогенных загрязнений природной среды. Мониторинг охватывает наблюдения за источниками и факторами антропогенных воздействий — химическими, физическими, биологическими — и за эффектами, вызываемыми этими воздействиями в окружающей среде. По этой причине наблюдения осуществляются по физическим, химическим и биологическим показателям. Особую перспективу представляет на сегодняшний день определение комплексных или интегральных показателей состояния природных систем.

В системе мониторинга различают экологический, биосферный, социально-гигиенический и санитарно-токсикологический уровни.

Рассмотрим систему экологического мониторинга. Экологический мониторинг — это комплексная система наблюдений за элементами окружающей среды, контроля и прогноза её состояния, позволяющая оценить изменения в экосистемах, в том числе связанные с накоплением загрязняющих веществ вследствие деятельности человека. Экологический мониторинг включает звенья разного уровня: глобальный (биосферный), национальный, осуществляемый в пределах государства; региональный (геосистемный) — в пределах отдельных крупных районов; локальный, действующий в пределах населенных пунктов, промышленных центров, предприятий.

Первичным звеном построения системы экологического мониторинга является локальный мониторинг, который предполагает контроль за уровнем содержания в природных средах токсичных для человека загрязняющих веществ. Он включает наблюдения за отдельными изменениями компонентов природной среды в результате воздействия конкретных загрязнителей (загрязнение воздуха, воды, почвы).

Созим круг рассматриваемой проблемы и предложим организацию системы мониторинга только воздушной компоненты окружающей среды.

Предлагаемая нами система мониторинга, включает в себя три основных направления деятельности (наблюдения, оценка, прогноз) (рис. 1).

Блок наблюдений включает в себя инвентаризацию выбросов в атмосферу, определение характеристик местности и климата, а также изучение и систематизирование метеорологических условий.

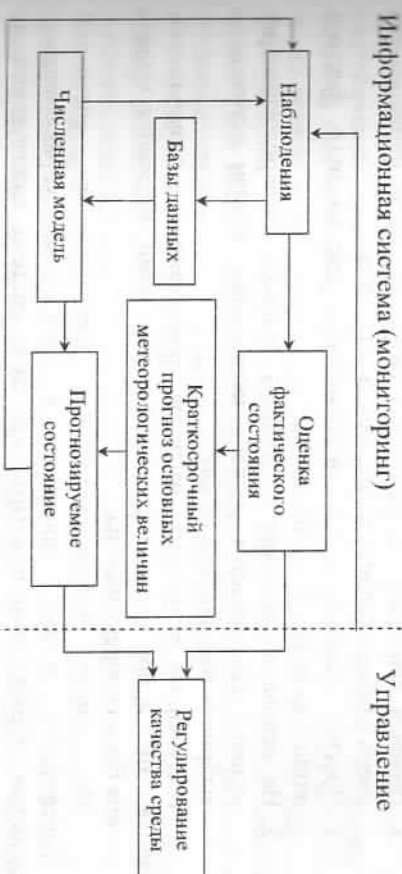


Рис. 1. Функциональная схема системы мониторинга

На основе наблюдений производится оценка текущего состояния качества (уровня загрязнения) атмосферного воздуха, а также пополняется банк данных. Накопленная и систематизированная информация в базах данных служит входными данными для проведения численных экспериментов. Отметим, что в настоящее время в практических целях широко применяются математические модельные методы исследования, которые в конечном итоге приводят к интегральному сокращению временных затрат [3]. Численная модель на выходе дает прогноз состояния качества атмосферного воздуха, который включает в себя расчет поля концентрации, определение количества загрязняющих веществ в атмосфере и выпадающих на подстилающую поверхность, зоны с повышенными показателями загрязнения и т.д. Для прогнозирования состояния воздушного бассейна необходима разработка специализированного краткосрочного прогноза двух основных метеорологических величин: скорости ветра и осадков, что является достаточно сложной задачей. Поэтому обозначим только основные требования к прогнозу.

1. Прогноз синоптической ситуации, её интенсивности и продолжительности над регионами Узбекистана. Для этих целей

можно использовать повторяемости синоптических процессов в зависимости от их продолжительности [2].

2. Прогноз скорости ветра в отдельных фазах развития синоптического процесса для установления критериевых значений этой скорости (благоприятные и неблагоприятные скорости ветра для очищения воздушного бассейна).
3. Прогноз длительности зстойных ситуаций, когда наблюдаются очень слабые скорости ветра, вплоть до шторма.
4. Прогноз осадков и их интенсивности как важного фактора очищения воздушного бассейна.
5. На основе данных краткосрочного прогноза метеорологических условий определяется уровень загрязнения: вблизи источников выбросов, на удалении от них.

Подученные результаты расчетов сравниваются с результатами наблюдений и при наличии различий между ними численная модель должна быть скорректирована.

На основе фактического и прогнозируемого состояний атмосферного воздуха принимаются конкретные управленческие решения. Необходимо отметить, что сама система мониторинга не включает деятельность по управлению качеством среды, а является источником необходимой информации для принятия экологически значимых решений.

Литература

1. Мониторинг, контроль и управление качеством окружающей среды. Часть 1. Мониторинг окружающей среды. Научное, учебно-методическое, справочное пособие / Потанов А.И., Воробьев В.Н., Карлин Д.Н., Музалевский А.А. – СПб.: РИТМУ, 2002. – 432 с.
2. Холматжанов Б.М., Фатхулласова З.Н., Петров Ю.В., Эгамбердиев Х.Т. Типы синоптических процессов Средней Азии, обуславливающие местные циркуляции в долинах Западного Тянь-Шаня // Тр. Института Гидрометеорологии Грузии. – Тбилиси, 2008. – Том №115. – С. 195-203.
3. Холматжанов Б.М. Об одном подходе к решению проблемы комплексного мониторинга состояния атмосферного воздуха // Узбекистон география жамияти ахбороти. 21-жилд. – Тошкент, 2000. – Б. 88-89.

МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВОДЫ КАНАЛА САЛАР

Пилипчул К.А.

Национальный университет Узбекистана, магистр 2-го курса

Мониторинг качества воды – анализ влияния природных и антропогенных факторов на состояние водных источников и окружающей среды в целом. Результаты мониторинга позволяют выявить причины изменения состояния окружающей природной среды и, на основе этой информации, осуществлять контроль над ситуацией. Лаборатории, посредством которых осуществляется экологический мониторинг воды, позволяют контролировать химический состав воды в непрерывном режиме по всем основным компонентам.

Объектом исследования данной работы был выбран канал Салар. Материал собран в ЛМЗПВ Уэтиромета. Химический анализ качества воды проводился различными химическими методами.

Канал Салар является наиболее загрязненным водотоком города. Химический состав воды канала формируется в значительной степени под влиянием загрязнений, поступающих со сточными водами промышленных предприятий г. Ташкента и г. Янгйюля.

Под влиянием сточных вод уровень загрязнения азота аммонийного в контрольном створе пункта г. Ташкент (данные на 2009 год) возрос от 0,03 до 1,48 мг/дм³ (0,1 – 3,8 ПДК), азота нитриного – в 25,6 раз и составил 0,230 мг/дм³ (11,5 ПДК).

Основная причина загрязнения – неэффективная работа Саларской станции аэрации.

По величине ИЗВ качество воды в створе выше г. Ташкент соответствует III классу, в контрольных створах ухудшилось и соответствует V классу грязных вод.

Таблица 1. Характеристика качества воды канала Салар, г. Ташкент, ниже города

Название компонента	Максимальная концентрация		
	2008 год	2009 год	2010 год
Азот аммонийный, мг/л	0,32	0,1	0,81
Азот нитратный, мг/л	3,19	2,06	4,07
Азот нитритный, мг/л	0,012	0,015	0,03

Мг/л			
Хром VI, мкг/л	0,9	2,5	1,9
Медь, мкг/л	5,5	5,5	4,5

Таблица 2. Характеристика качества воды канала Салар, г. Ташкент, ниже города

Название компонента	Максимальная концентрация		
	2008 год	2009 год	2010 год
Азот аммонийный, мг/л	2,15	1,9	2,14
Азот нитратный, мг/л	5,88	6,81	7,33
Азот нитритный, мг/л	0,232	0,582	0,472
Хром VI, мкг/л	1,6	3,3	2,1
Медь, мкг/л	6,9	6,3	6,1

Таблица 3. ИЗВ канала Салар

Год				
2005	2006	2007	2008	2009
3,80	3,49	2,95	2,82	4,18

Судя по данным Таблицы 3, наблюдается тенденция увеличения ИЗВ с каждым годом.

Литература

1. Ежегодник качества поверхностных вод на территории деятельности Узгидромета за 2009 год. Ташкент, 2010 г.
2. uznature.uz

ЗАМЕТКИ К ИСТОРИЧЕСКОЙ ФЛОРЕ ТРАВЯНИСТЫХ РАСТЕНИЙ ГОРОДА ТАШКЕНТА

Рахимова Г.

Старший-исследователь НамГУ

Хозяйственная деятельность человека, ставшая в последнее столетие особенно интенсивной, вызывает широкомасштабные и часто необратимые изменения флоры и растительности нашей планеты. Изучение реакции флоры и растительности на антропогенные воздействия способно подсказать пути и средства минимизации их негативного влияния на биосферу. Наиболее интенсивно влияние человеческой деятельности на окружающую среду проявляется в крупных городах, т.к. в городских условиях темпы разрушения фитоценозов вследствие урбанизации заметно превышают скорость накопления знаний об этих процессах.

Изученность урбанофлор крупных городов Узбекистана оставляет желать лучшего. В этом фоне Ташкент как столица государства и как крупный мегаполис в Центральной Азии существенно отличается от других городов. Ташкент является единственным городом в Узбекистане, территория которого подвергалась к флористическому изучению. Однако, эти работы относятся к началу XIX века. Трудями И.П. Дробова и др. (1924) и А.М. Липина (1938) были составлены Определители растений Ташкентского оазиса (территория исследований практически шире современных границ города). Эти исследования имеют огромное научное значение, т.к. позволяют нам восстановить исторический состав флоры города Ташкента на начало прошлого столетия. Изучив современное состояние городской флоры мы можем получить научные данные по экологии, трансформации и динамике урбанофлоры в условиях Средней Азии.

Нами с 2010 года ведется планомерное изучение состава инкорпусирующих и натурализовавшихся травянистых растений города Ташкента. На данном этапе работы нами проводится попытка восстановления исторического состава флоры города и его анализ по таксономической структуре, экологическим особенностям, географическому распространению, по степени участия в ней заносных и азиатских видов. Результаты такого анализа будут основой для сравнения с современной флорой травянистых растений в условиях урбанизации (в хронологическом и пространственном аспектах). В состав исторической (восстановленной) флоры вошли все виды, приведенные в

последней работе А.М. Лапина (1938) и виды, отмеченные в пределах города до 1966 года (до землетрясения).

Ведущими по количеству видов исторической флоры города были семейства Злаковых (Poaceae), Астровых (Astaceae), Крестоцветных (Brassicaceae), Бобовых (Fabaceae), Осоковых (Cyperaceae), Бурчаниковых (Boerhaaviaceae), Гвоздичных (Caryophyllaceae), Норичниковых (Scrophulariaceae), Гречишных (Polygonaceae) и др. Богатство видами семейств Злаковых, Гвоздичных, Норичниковых, Лютиковых и особенно Осоковых явно превосходит преобладание мезофильных видов с борельным происхождением, что не соответствует зональному положению Ташкента и прилегающих предгорий Западного Тянь-Шаня. В естественных горных экосистемах Западного Тянь-Шаня эти семейства занимают более низкие ступени в спектре ведущих семейств (Тожибаев, 2010). Например, во флоре Узбекистанской части Западного Тянь-Шаня (15 000 км²) зарегистрирована всего 50 видов Осоковых. В исторической флоре города их 25 видов. Преобладание в составе исторической флоры Ташкента борельных видов также показывают семейства Растовых (Ranunculaceae) – воино-болотные виды, Амарантовых (Amaranthaceae) – преимущественно сорные виды с голарктическим распространением, Фиалковые (Violaceae) – обитатели садов, тенистых, увлажненных местообитаний, Кипрейные (Onagraceae), Горечавковые (Gentianaceae), Первоцветные (Primulaceae) – постоянные компоненты растительных сообществ вдоль арыков, каналов, родников и др. Эти семейства во флоре города участвовали с 8-10 видами.

В составе исторической флоры Ташкента нами приводятся несколько видов не свойственные данным природно-климатическим условиям. Эта группа заносных видов. К числу таких видов относятся Элеазина индийская - *Eleusine indica* (L.) Gaertn., Ночные светильники - *Oenothera biennis* L., Ваточник корнута - *Asclepias syriaca* Desesp., Живучка мохнатая - *Ajuga reptans* L., Пикунник ладинниковый - *Galeopsis ladanum* L., Физалис разноплодный - *Physalis ixocarpa* Brot., Львиный зев - *Antirrhinum majus* L. и др. Однако, дальнейшее рост и развитие «пришельцев» шло разными путями. Если большая часть этих видов успешно акклиматизировалась в наши условия и широко распространились, то другие тогда были отмечены однократно (*Ajuga reptans*, *Galeopsis ladanum*, *Gailum mollugo* L.) и последующие поиски не дали результатов. К числу ныне широко распространенных заносных видов можно также отнести кислицу - *Xanthoxalis composita*, эригерон канадский - *Erigeron canadensis*, несколько видов рода

Amaranthus и др., которые в составе исторической флоры были отмечены единичными особями или небольшими группами. За последнее время в городе широко распространяются такие сорные, заносные виды как Акация австралийская, Галинсога межкочетковая, не вошедшие в состав исторической флоры города.

Видовой состав нескольких крупных семейств исторической флоры отражает естественные природно-климатические условия города Ташкента и прилегающих предгорий. К их числу относятся некоторые роды семейства Бобовых и Зонтичных (преимущественно ирано-туркские, среднеазиатские виды), семейство Валериановые – *Valerianaceae* (виды с иран-среднеазиатским распространением) и др. Семейства Губоцветные (*Lamiaceae*), Мальвовые (*Malvaceae*), Молочайные, (*Euphorbiaceae*), Граниевые, (*Guttaceae*) занимают промежуточное положение, так как в них содержатся виды с распространением как в Средней и Передней Азии, так широко распространенные растения по всей Голарктике. Семейство Маревых (*Chenopodiaceae*, роды *Chenopodium*, *Atriplex*), Гречишные (роды *Polygonum*, *Reticaria*) в основном состояли из сорных и рудеральных видов.

Среднеазиатские черты исторической флоры Ташкента больше всего показывают семейства Луксовых (*Alliaceae*), Лилейных (*Liliaceae*), Асфделовых (*Asphodelaceae*) и Ирисовых (*Iridaceae*). Например, тюльпаны исторической флоры – Тюльпан Грейта и тюльпан ложнодухцетковый являются эндемиками Западного Тянь-Шаня. Перечень луков состоит из среднеазиатских эндемичных видов. То же самое можно сказать по поводу ирисовых той флоры. Нарастание интродуцированного фактора в первую очередь сказалось именно составе этих видов. В настоящее время тюльпан Грейта полностью исчез из территории города, одиночные экземпляры тюльпана ложнодухцеткового можно встретить только в некоторых кладбищах. Такую же участь постигла и видов широча – широча солданийский теперь встречается только предгорным и низкотермальным участкам Чаткальского хребта.

Таким образом, можно заключить, что историческая флора города Ташкента имел гетерогенный характер. Основу флоры составляли различные по географическому распространению группы – борельные, древнесредиземноморские и ирано-среднеазиатские и даже индотюркские эндемичные. Дальнейшее развитие урбанотрофной флоры Ташкента сильно связано с синантропизацией растительного покрова, ведущего к обеднению автохтонных видов, сокращению видового разнообразия, росту сорняков и космополитных видов.

ГОРОДА НА ПУТИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

Рыскулов Ф.Т.

Магистр 2 курса Национального Университета Узбекистана

Процесс урбанизации – одна из ключевых тенденций XX и XXI столетий. Согласно прогнозам Организации Объединенных Наций, между 2005 и 2030гг. доля населения, проживающего в городах, увеличится с 48,7% до 59,9% по отношению к общей численности населения планеты. По данным ООН, в 2005г. в городах проживало 3 150 451 000 человек

Возрастающее воздействие общества на природную среду приводит к возрастанию воздействия измененной людьми природы на развитие самого общества. Устойчивое экономическое развитие территории (локальной, региональной, глобальной) представляет развитие, удовлетворяющее потребностям настоящего времени, но не ставящее под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Данная концепция затрагивает все аспекты функционирования общества: политико-правовой, экономический, экологический, социальный, международный, информативный и др.

Городское хозяйство представляет из себя сложный комплекс промышленных предприятий, инфраструктуру, жилищно-коммунального хозяйства, связей между этими блоками, и службами, обеспечивающими стабильное развитие данного комплекса по перечисленным выше аспектам.

Необходимо отметить, что понятие «устойчивое развитие» за последние двадцать лет прочно вошло в обиход профессионального языка представителей многих научных дисциплин, профессионалов-практиков, управленцев, политиков. Концепция «устойчивого развития» (Sustainable Development), впервые представленная в постановлении Всемирной комиссии ООН, которую возглавляла премьер-министр Г.Х. Брундланд (1987), была озвучена «Наше общее будущее». Смысл концепции раскрывается как «развитие, которое обеспечивает удовлетворение потребностей ныне живущих поколений без ущерба для возможностей будущих поколений». Многие российские и зарубежные исследователи отмечают размытость и неопределенность понятия «устойчивое развитие», множественность его значений, особенно при сравнительном анализе переводов на несколько языков.

Город – это живой динамический организм, ежесекундно потребляющий воду и энергию и выделяющий жидкие, твердые и газообразные биологические и химические отходы, оказывающие воздействие на окружающую среду.

Город – это географическая среда, геология, ландшафт, водные объекты (реки, озера, моря, океаны, прибрежные зоны), погода, климат, природа – флора и фауна, экосистемы, биоразнообразие, скверы, сады и парки, рощи, приточные леса, птицы и насекомые, домашние, дикие и бесдомные животные и даже ископаемые природные ресурсы.

Поскольку существующие формы организации природопользования, приуроченные к разным уровням государственного управления «не желают» занимать решениям экологических проблем, объективной в этой обстановке представляется организация природопользования на уровне местного самоуправления, местной саморегуляции процессов, в том числе в системе «город – природная среда». Применительно к условиям городов, проблема экологизации имеет свои особенности. По мнению автора, в силу дифференциации городов по их функциям, созданному в них промышленному, инфраструктурному потенциалу, сосредоточению населения, правомерна дифференциация самих подходов к решению экологических проблем.

Разработаны принципы совершенствования экономического механизма обеспечения процесса экологически устойчивого развития городов. Устойчивость состояния экологической системы города обеспечивается комплексом природоохранных мероприятий и механизмом экономического стимулирования природопользования.

Экологически устойчивое развитие городов подразумевает создание системы социально-экологических моделей, увязывающих большое количество макроэкономических и микроэкономических показателей, среди которых следует особо выделить категорию экономического ущерба природной среде городов. В области экологии и природопользования эти функции реализуются путем санитарной очистки города, слежения за выбросами и сбросами загрязнений, проведения природоохранных мероприятий, контроля за соответствием планировочной организации города, утвержденной архитектурно-планировочной документации. Город несет ответственность за воспроизводство на своей территории почвенного и растительного покрова, пресной воды и атмосферного воздуха.

Важнейшим инструментом регулирования природопользования является территориальная организация.

ТОШКЕНТ ШАҲРИ ШАРОИТИДА АЙРИМ МАНЗАРАЛИ ЎСИМЛИКЛАР БИОЭКОЛОГИЯСИ

Сидикова Д.С.

ЎзМУ экология кафедраси тадқиқотчи

Президентимиз И.А.Каримов «XXI аср бўёғасида, хавсизликка таҳдид ва барқарорлик шартлари» номли асаридида куйидаги иборани келтирганлар: «асрлар туташ келган паллада бутун жамоатчилик кийин экологик муаммоларга дуч келди, уни сезмаслик ва кўл қовуштириб ўтириш ўз-ўзини ўлимга маҳкум этиш билан баробардир». Бу сўзларда катта маъно бор, экологик муаммоларни олдиндан билиб уни олдини олиш, экосистемаларни бузилишга йўл қўймаслик, биосфера барқарорлигини асраш хозирги вақтда долзарб муаммодир. Фақат хозирги авлодни ресурсларни қолдириш барқарор ривожланишнинг асосидир. Шаҳар муҳитини оптимизация қилиш инсон саломатлигига ижобий таъсир қилишни инобатга олиб, Тошкент шароитида манзара берувчи ўсимликларни экологийасини ўрганишни мақсад қилиб қўйдик. Илмий кузатишларимиз Тошкент шаҳридаги Япон боғи муҳитида олиб борилди.

Япон боғи 2001 йилда ташкил қилинган. У шаҳарнинг шимолий шарқий томонида жойлашган. Илмий кузатишимиз объектлари куйидаги манзарали ўсимликлар Япон олчаси – *Cercasus japonica*, Япон олхўриси – *Rtinnus japonica*, Япон софораси (тухумак) – *Sophora japonica* L., Япон беҳиси – *Chaenomele s japonica*, Ипак акация – *Albizia julibrissin*.

Ишмиизда куйидиги методлардан фойдаландик: фенологик кузатишлар И.Бейдсман (1974) усули билан, ўсимликлар таркибидиги сув микдори гравитацияон метод билан, суғни ўзида сақлаш қойилияти А.А. Ничипарович (1926) усули билан.

Биз ўрганган ўсимликларни турли муҳитларда баъзи олимлар ўрганган (Усмонов, 1979., Славкина, 1987., Холматов, 1994., Гончарова, 2001., Туманок, 2006., ва бошқалар).

Япон боғи шароитида манзара берувчи ўсимликларни 2008 солиштирма экологик тарзда ўргандик.

Ўсимликларнинг вегетацияон даври япон беҳисиди 296 кун, япон олчасиди 273 кун, япон олхўрисида 280 кун, япон сафорасиди 291 кун.

Сув режими кўрсаткичларини аниқлаш натижасиди куйидаги хулосага келдик.

Япон беҳиси таркибидиги сув микдори мавсум давомида куйидагича май ойиди 75,10%; июнь 74,70%; июль 73,10%; август 73,90%; сентябр ойиди 73,70% бўлди.

Япон олчаси таркибидиги сув микдори мавсум давомида май ойиди 92,60%; июнь 92,50%; июль 89,70% август 91,30%; сентябр ойиди 90,40% бўлган.

Япон сафораси таркибидиги сув микдори мавсум давомида май ойиди 89,50%; июнь 88,90%; июль 88,20%; август 88,40%; сентябр ойиди 88,35% бўлган.

Япон олхўрисининг барг таркибидиги сув микдори май – июн ойиди 84,9 – 85,6% июлда эса 82,30 га камайди, август – сентябр ойларида 83 – 84% га ўтарди.

Ипак акацияси таркибидиги сув микдори япон олчасиникига иқин бўлиб, май ойиди энг юқори 91,40% бўлган бўлса июль ойиди эса 89,70% га камайди.

Япон олхўриси 86 – 89%, япон олчаси 89 – 92%, япон сафораси 75 – 87%, ипак акацияси 69 – 79% бўлиб, ўрганилган ўсимликларнинг суғни ўзида сақлаш хусусияти бўйича япон беҳисиди энг баланд кўрсаткич кузатилди.

Илмий ишларимизни олиб бораётган давримиизда 2008 йилги курточчиликка тўғри келиши сабабли иқлимлаштирилган япон беҳиси, олхўриси, сафораси каби ўсимликларда олиб борилган илмий тадқиқотларимиз натижасиди куйидагиларни аниқладик. Ўсимликларнинг суғни ўзида сақлаш хусусиятини аниқлаб у кўрсаткич япон беҳисиди 90%, олхўрисида 88%, япон сафорасиди 85% яъни бошқа ўсимликларга нисбатан юқори эканлигини кузатдик. Курточчиликка чидамлиги бўйича экологик катор куйидагича.

Япон беҳиси → Япон олчаси → Япон сафораси → Япон олхўриси → Ипак акацияси хосил бўлганлигини аниқладик.

ТОШКЕНТ ШАҲАР АГЛОМЕРАЦИЯСИННИНГ АЙРИМ ЭКОЛОГИК МУАММОЛАРИ

Т.штаева С.К.

Мирзо Улутбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети

Тошкент шаҳри нафакат республика, балки Марказий Осиёдаги энг йирик шаҳар бўлиб, салкам 2,5 млн аҳолига эга. Шаҳарнинг бир неча ўн йиллик ичида иқтисодий, демографик ва ҳудудий жиҳатдан тез ривожланиб кетиши унинг табиғатига антропоген таъсирнинг нихоятда кучайиб кетишига олиб келди. У кирик аҳоли манзилгоҳидан йирик шаҳар - мегаполис даражасигача кўтарилди. Шаҳар ҳудуди кейинги 80 йил ичида уч марта, аҳоли сони саккиз мартаба ортди; минтақанинг иқтисодий, маданий-иқлимий ва сиёсий марказига айланди. Айни вақтда, Тошкент шаҳри ва унинг атрофларида ўзига ўхшас мураккаб экологик вазият шаклланди.

Табиғатни муҳофаза қилиш кўмитасининг 1989-2008-йиллар бўйича маълумотлари таҳлиллари шуни кўрсатадики, атмосфера ҳавосининг чиқиндилар туфайли ифлосланиши сўнгги йилларда саноат ишлаб чиқаришининг пасайиши билан боғлиқ ҳолда, шунингдек экологик мониторинг тадбирларини амалга оширилиши натижасида республика бўйича 2.1 марта камайган. Масалан, 1989-йилда стационар манбалардан чиқарилган ифлос моддалар 1.3 млн. тонна бўлган бўлса, 2008-йилда 0.6 млн. тоннани ташкил этган. Ҳаракатланувчи манбалардан чиқувчи газлар эса 3-5 фоизга камайган. Шунга қарамай, Олмалик, Фарғона, Тошкент, Навоий, Чирчиқ, Бекобод каби шаҳарларда энергетика, металлургия, газ, кимё саноатининг ривожланиши билан улар мамлакатдаги энг ифлос шаҳарларга айланиб бормоқда. Атмосфера ҳавоси энг ифлосланган ҳудудлар асосан йирик 3-5 СТЧК ни ташкил этади. Ҳавони ифлослантирувчи энг асосий моддалар-углерод оксиди, олтингултут диоксиди, азот оксидлари, каттик моддалар, чанг, аммиак, озон, фенол ва бошқалардир. Уларни тарқатувчи асосий манбалар каторига ИЭС, қозонхоналар, кимё, металлургия, қурилиш материаллари ишлаб чиқариш қорхоналари, дон тегиримонлари, газ - нефть саноати ва транспорт воситалари қиради.

Тошкентда 2330 дан ортиқ, Чирчиқда 700, Янгийўлда 500 дан ортиқ турли саноат қорхоналари жойлашган. Улар асосан энергияни кўп ташаб қилувчи қорхоналар бўлиб, ТошИЭС, ТошИЭМ, Чирчиқ-Бўзсув ГЭСлар қасқадли улар учун хизмат қилмоқда ва ўз навбатида улар ҳам ифлословчи манбалардир. Тошкент шаҳрида атмосферанинг

ифлосланиш индекси 4.3, Чирчиқда 4.2 ни ташкил этади. Умуман, Тошкент шаҳрида асосий саноат қорхоналари шимолӣ ва шарқий қисмларида жойлашган. Жумладан, энг йирикларидан "Утемирйўлмашташмир" бирлашмаси, "Тошкимёкишлоқмаш", "Тошқимёқмаш", Чкалов номидаги ТошАИЧБ, "Резинатехника" иномди ва бошқалар. Мирзо Улутбек тумани ҳиссасига шаҳарда ҳосил бўлган жами саноат чиқиндиларининг 23,5 фоизи, Сиратли туманига 16, 0 фоизи тўғри келади. Чирчиқ шаҳри устида ҳосил бўлган ифлос ҳаво ионий бўйлаб жануби-тарб томонга йўнатилади ва уни янада (10-15 %) кучайтиради. Технологик жихатдан эскириб қолган Тошкент ИЭСи, шунингдек, "Совиаститал" ҚК, "Қуйлик АВЗ" АЖ, "Лок Колор синтез" ҚК, "Тошмарғ", ТошКСМ", "Ўзвориветмет", "Ғаллагет" ОАЖ, Чирчиқдаги "Капролактан" ҚК (ҳозирги кунда фаолияти тўхтаган), "Электрумёсанот" ОАЖ, Бектемирдаги "Нерудник" ДХО, Янгийўлдаги "Вюкимё" АЖ ва бошқалар асосий ифлословчи станционар манбалар ҳисобланади. Йилга ишлаб чиқариш ва қоммунал- маиший объектлардан чиқувчи каттик чиқиндилар миқдори 7 млн тоннадан ортади.

Жами чиқиндиларнинг шаҳар жойларда 70 фоизи ҳаракатланувчи манбалар ҳиссасига тўри келади. Тошкент агломерациясида бу кўрсаткич 80 фоизни ташкил этади. Ундан асосан азот диоксиди чиқиб, Тошкент ва Чирчиқ шаҳарларида санитар нормаларидан юқори.

Тошкент агломерациясининг сув ресурслари асосан Чирчиқ, Тошкент, Янгийўл шаҳарларининг саноат қорхоналари, уй-жой, қоммунал хўжалик, даволаш муассасалари томонидан ифлосланади. Ўртача йилга Тошкент шаҳри сув ҳавзаларига 38272,4 минг куб. м чикинди ташланади. Турли кимёвий моддалар билан ифлосланган Чирчиқ дарёси 4 млн. кишилик агломерация аҳолисини сув билан таъминлайди. Чирчиқ дарёси, Қорасув, Салар каналларининг суви республикада энг ифлосланганини алоҳида таъкидлаш жоиз. Тошкент шаҳридаги бирорта ҳам сув ҳавзасининг суви бевосита ичиш ва чўмиллиш учун ярамайди. Ер ости сувлари аҳолининг асосий ичимлик суви манбаи ҳисобланади. Унинг катта захиралари айнан аҳоли энг бўлган Фарғона, Тошкент, Самарқанд, Наманган вилоятларида қайд этилади. Энг кам бўлган минтақалар эса Қуйи Амударё, Бухоро, Мирзиёул ҳудудларидир. Шунга қарамай бу сув захираларидан кишлоқ қўжалигида фойдаланиш давом этмоқда. Уларнинг асосий қисми турли кишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган кимёвий препаратлар, минерал ўғитлар билан ифлосланиши, чорвачилик фермалари, суториш ишлари, виногонда нефть маҳсулотлари, фенол, отир металллар билан

инфлосаниши натжасида минераллаштиш даражасининг ортинги рўй бермоқда.

Шахар агломерацияларида шаклланган мухит-аҳолининг зич жойлашуви, кескин экологик вазият натжасида ўзига хос нозогеографик ҳолат вужудга келган. Аҳоли ўртасида касалланиш ҳар минг киши ҳисобида Тошкентда 766 кишини ташкил этиб, Навоий вилоятидан сўнг республикада иккинчи ўринни эгаллайди. Ўлим ҳолатларининг юкори кўрсаткичлари ҳам айнан шу агломерацияда бўлиб, 7-8 промиллелдан ортик.

Экологик вазиятни соғломлаштириш, пойтахт ва унинг атрофларида кўкаламзорлаштириш ва ободонлаштириш бўйича қатор тадбирлар амалга оширилмоқда. Жумладан, 3 минг га ерга яшил ўсимликлар экили, ўнлаб сунъий сув ҳавзалари барпо этилди. Автомобиллари янги ёки янги турига ўтказиш, йўллари кенгайтириш ва таъмирлаш, "Экотранснэзорат"ни қўлайтириш, саннат қорхоналарига тозаловчи қурилмаларни ўрнатиш каби тадбирлар олиб боришмоқда ва улар шахарни жаҳоннинг энг тоза ва қўлай пойтахтлари даражасига кўтариш йўлида хизмат қилди.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СТРАТЕГИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КРУПНОГО ГОРОДА (на примере г.Ташкента)

Турсунов Х.Т.

Национальный Университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека

Особое значение городов, как центров реализации принципов устойчивого развития, было подчеркнуто на Европейской конференции по устойчивому развитию больших и малых городов в Аалборге в 1994 году, где была принята "Хартия городов Европы за устойчивое развитие (Аалборгская хартия)". В этом документе отмечается, что "поскольку ни один город не похож на другой, все мы должны найти свои собственные пути к устойчивому развитию. Во всех направлениях местной политики следует основываться на общих принципах устойчивости и, учитывая сильные стороны каждого конкретного города, разрабатывать местные стратегии устойчивого развития"[1].

По определению ООН «устойчивый город является городом, в котором достижения в общественном, экономическом, и физическом

развитии постоянны. Устойчивый город постоянно обеспечен природными ископаемыми, от которых зависит устойчивое развитие. Устойчивый город поддерживает длительную безопасность жителей, в том числе и от природных катастроф». Иными словами, устойчивое развитие города обеспечивает безопасность его населения и высокое качество жизни.

В рамках стратегий устойчивого развития на городском уровне решаются проблемы в различных отраслях и сферах деятельности, отдельных районах.

Во всех городах мира, следующих курсу устойчивого развития, принята практика разработки стратегий (стратегических планов), в которых определяется миссия и/или видение города, общая концепция развития всех основных сфер жизнедеятельности города на среднесрочную перспективу. При этом, учитывается специфика общего состояния города. В связи с этим, важное значение имеет разработка стратегий устойчивого развития крупных городов аридной зоны. Разработка стратегий устойчивого развития является приоритетной задачей и для крупнейшего города Центральной Азии-Ташкента.

Сегодня современный крупный город функционирует в комплексе с окружающими его малыми городами и поселениями, образуя городскую агломерацию, развиваясь, не как автономная единица, а как составная часть единого хозяйственного комплекса — агломерационной системы расселения. Развитие данных систем приводит к увеличению численности их жителей, как следствие — к формированию новой экологической среды с высокой концентрацией антропогенных факторов. Организации природопользования в городских агломерациях, в том числе и в Ташкентской, пренебрегают с учетом ряда специфических особенностей, взаимосвязанных и взаимообусловленных проблем, важнейшими из которых являются высокие масштабы и темпы освоения территории, значительное влияние природно-климатических факторов на социально-экономическое развитие, ограниченные возможности окружающей среды по нейтрализации выбросов и сбросов загрязняющих веществ и размещению отходов производства и потребления, повышенные экономические затраты на поддержание темпов развития производства и обеспечение устойчивого природопользования и др. Следствием их развития являются: нарушение экологического равновесия в процессе антропогенной деятельности, неспособность человеческого общества переломить тенденцию ухудшения состояния окружающей среды.

Вместе с тем вопросы экономического регулирования применительно к обеспечению экологически устойчивого развития городской агломерации и эффективность управления ими в процессе реализации природоохранных программ не достаточно проработаны в настоящее время.

Рассматривая концепцию устойчивого развития городских агломераций, необходимо отметить, что проблемы загрязнения окружающей среды возникают в результате такого взаимодействия природы и человека, когда антропогенная нагрузка на территорию превышает экологические возможности данной территории, обусловленные ее природно-ресурсным потенциалом и устойчивостью природных комплексов к антропогенным воздействиям.

В стратегическом плане устойчивого развития Ташкентской агломерации, как единой системы расселения, главными лимитирующими факторами будет дефицит водных и земельных и рекреационных ресурсов.

Методологическая база анализа и обеспечения устойчивости городской агломерации должна стать основой формирования эффективной региональной политики, направленной на достижение устойчивого развития, в связи с чем должна опираться на систему взаимосвязанных элементов, к которым, на наш взгляд, относятся принципы, критерии и индикаторы устойчивого развития городской агломерации[2], взаимовызванные друг с другом и вписанные в политический процесс принятия решений на всех уровнях.

Литература

1. www.sustainable-cities.eu/upload/pdf_files/acc_russian.pdf
2. www.lib.ua-ru.net/diss/comp/173346.html

ТОШКЕНТ ШАХРИ КАНАЛЛАРИНИНГ ЭКОЛОГИК ХОЛАТИ

¹Турсунова Н.И., ²Турсунов Д.Х.

¹Юнус Ражабий номидати педагогика коллежи

²Тошкент Давлат Техника университети 1 курс магистры

Куртокчил иклим минтақасида жойлашган Тошкент шаҳрида сув тармоқларининг аҳамияти бекиёсди. Сув тармоқларидан сўғориш, рекреация, микроиклим ҳосил қилиш манбаи ва бошқа мақсадларда фойдаланилади. Тошкент шаҳри ҳудудини еттига қанал: Толарик-

Баротхўжа, Салор, Бўзсув, Қорасув, Қалқовус, Дамачи, Найман кесиб ўтади. Иккинчи поғонада 126 км узунликдаги 37 та қатта каналлар шаҳарни сув билан таъминлашда асосий ролни ўйнайди. Қичик приқарта сув етказадиган 51 та каналлар узунлиги 119 км ни ташкил қилади[1].

Тошкентнинг умумий майдонидан 22,9 минг гектари ирригация тармоқлари билан сўғорилади, асосий сўғориш манба Чирчик – Бўзсув сув тизими. Бўзсув, Қорасув, Салор, Анхор, Қайқовус, Қорақамиш қабди йирик магистрал каналлари шохобчалари билан Тошкентни шимолий шарқдан жанубий-ғарбга томон кесиб ўтиб, шаҳарни сув билан тўлиқ таъминлайди.

Шаҳарнинг шарқий чегарасидан Ҳамза ва Сирғали туманлари ерларидан Қорасув қанали оқиб ўтади. Қибрай тумани ҳудудидан Бўзсувдан Салор қанали бошланиб шаҳар ерлари орқали Янгиёул туманига ўтиб кетади. Канал хозирги пайтда лойқа, сув ўтлари, уй-рўздор, саннат, қурилиш чиқиндилари ҳисобидан ифлосланиб ботқоқланиб кетган. Шаҳарнинг деярли марказидан Бўзсув қанали оқиб ўтиб, икки қатта сув шохобчалари-Анхор ва Бўриқарни ҳосил қилади. Бўриқар Тошкент соз ётқиқиқларини ювиб қатта ва чуқур ҳолатдаги жарларни ҳосил қилган. Сув ҳажми бу шаҳар каналларида ўзгариб туради, лойқалиқ даражаси ёмғир мўл ёғадиган ва қор эрийдиган баҳор на эрта ёз фаслларида тўтти келади. Шаҳарнинг шимолий-шарқий томонидан Юнусобод ва Олмазор тумани ерларидан ғарбий чегара Тошкент тумани ҳудудлари орқали Қорақамиш қанали оқиб ўтади. Бу қанал проловиял соз ётқиқиқларини ювиб йиллар мабойида чуқур ўзган, қиялти тик бўлган жарлиқларни ҳосил қилган. Канал сувлари ёмғир мавсумида лойқа бўлиб, куз ва киш ойларида тиникланиб, қатъий-гидроқаранатли таркибига эга тўртламчи даврда пайдо бўлган кум ва шайал қатламларидан сингиб ўтиб сизот сувларини ҳосил қилади. Тўртламчи давр ётқиқиқларидати ер ости сувлари чуқук бўлиб, сувини ҳолда тез-тез алмашиб, янгилашиб туради. Термал ва минерализацияланган ер ости сувларини бўз қатламга кўтарилиши ва совуқ сувлари билан алмашинув шароити жуда қийинлашган ҳолатда бўлади. Турли даражада шўрланган ер ости сувлари неоген даври ётқиқиқларида тўпланган бўлиб, табиий равишда арктизан қудуқлардан ер юзига босим орқали чиқиб туради. Тошкент шаҳар ҳудудидати ер остида пасткам жойларда туриб қолиб тўпланадиган сувлар ҳосил бўлиши имкони йўқ, шунинг учун бу сувлар таркибининг минерализацияси юқори концентратияга эга эмас. Ер ости сувлари шнгал, қумли ва қумоқ, лой қатламларидан тўпланган бўлади. Ариқлар,

каналлар ва дарёларни ер ости сувлари турли даражада санот чикиндиси таркибидати мис, рух, кўрғошин, кадмий ва фтор билан ифлосланган.

Тошкент шаҳрининг асосий каналларининг ифлосланиш индекси сўнгги йилларда пасайиб бормоқда. Тошкентнинг асосий каналларига экологик босим Олмазор, Шайхонтоҳур, Учтепа, Чилонзор ва Сергели туманларида меъёр даражасида, Юнусobod, Миробод ва Хамза туманларида ўрта, Мирзо Улуғбек, Яккасарой ва Бектемир туманларида юқори даражада кайд қилинади. Тошкент каналларига ташланадиган санот оқоваларининг умумий ҳажми 3822,4 минг. м³/йил ни, маиший тармоқдан "Сувсоз" орқали қолмунал оқовалар ҳажми 598712,3 минг.м³/йил ни ташқил этади. Шаҳар ҳудудида "Сувсоз" трестининг ўрта тозадаш қурилмалари мавжуд бўлиб, булар Бозсув аэрация станцияси(қуввати-250 млн.м³/йил), Сапар аэрация станцияси(қуввати-5280 млн.м³/йил), Бектемир канализация тозадаш қурилмаси(қуввати-5 млн.м³/йил) ҳисобланади. Оқоваларнинг максимал ҳажми Мирзо Улуғбек туманида(17202,4 минг.м³/йил), энг ками Бектемир туманида(686,35 минг.м³/йил) тўғри келади[2].

Тошкент шаҳрида каналлар сувидан оқилана фойдаланиш, сувларини ифлосланишдан сақлаш борасида қилинадиган ишлар истиқболда сифат кўрсаткичларини яхшилайд. Бунинг учун янги техник ечимлар, технологияларни жорий қилиш максалда мувофиқлр.

Адабиётлар

1. Тошкент-экологический портрет/Хикматов Ш.Х., Мустафин А.А., Амирова Г.Х., Алимова Д.Я. Т., 2008.
2. Состояние поверхностных водотоков г.Ташкента в разрезе районов. Материалы Ташгоскомприроды. 2011 г.

ТОШКЕНТ ШАҲРИДА АҲОЛИНИ ИЧИМЛИК СУВ БИЛАН ТАЪМИНЛАШНИ ЯХШИЛАШНИНГ АЙРИМ МУАММОЛАРИ

¹Турғунов Д.Х., ²Турғунов С.Х.

¹Тошкент Давлат Техника университети 1 курс магистри

²ЎЗМУ қошидаги Собир Раҳимов академик лицейи 2 босқич талабаси

Аҳолини ичимлик суви билан таъминлаш масалалари қуғоқчил иқлим шароитида жойлашган Ўзбекистон Республикаси аҳолиси учун энг долзарб муаммолардан ҳисобланади. Йirik шаҳарлар аҳолисини

сифатли ичимлик суви билан таъминлаш инсонларнинг саломатлигини сақлашда муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистонда шаҳар ва қишлоқ аҳолисини ичимлик суви таъминоти фарқланади. Шаҳарлар аҳолисининг суви таъминоти масалалари ҳам қозғирача тўла ҳал қилинмаган. Пойтахт Тошкент шаҳри аҳолиси сифатли ичимлик суви билан деярли тўлиқ таъминланган, лекин айрим ҳудудларда сувнинг мавсумий етишмай қоллиши, суви сифатининг ўзгариши ва бошқа муаммолар мавжуддир. Катта шаҳарларда аҳоли ва қорхоналар сувини ниҳоятда ироффарчилик билан фойдаланади. Бунга сабаб усқуналарнинг носозлиги, сувўлчагич асбобларнинг етарлича ўрнатилмаганиги, ирригация тизимидаги камчиликлар ва бошқалардир. Ичимлик суви шаклландиган ҳудудларда санитар-ҳимоя зоналарида назоратни қучайтириш ҳам шу кунининг долзарб муаммоларидан ҳисобланади.

Тошкент шаҳри суви тармоғи аксарияти минг йилдан аввал бунёд этилган ирригация каналларининг тигиз тармоғидан иборатдир. Шаҳарнинг бош суви артерияси-Чирчиқдан суви олувчи Бўзсув ариғидир. Ҳозирги вақтда Тошкент шаҳрининг юқори қисмида жойлашган уч йirik(Қолдир, Қирбай ва Бозсув) Ичимлик суви нишоотлари(ИСИ) ва шаҳарнинг паст қисмида жойлашган бешта унча катта бўлмаган ИСИ(Жанубий, Сергели, Қорасув, Қўйлик ва Бектемир) ишлатилади.

Чикариладиган суви сифати кеча-қундуз ишловчи қимё-бактеорология лабораторияси томонидан яхши жиҳозланган асбоблар ва усқуналар билан назорат қилинади. Ичимлик суви сифатининг қимёвий кўрсаткичлар бўйича энг яхшиси Тошкент шаҳрига тегишлидир. Биологик кўрсаткичлар бўйича маълумотларда ҳам Тошкент ва Андижоннинг суви сифатининг меъёрларга энг яқин эканлиги келтирилган[2].

Бутунги кунда Тошкентнинг суви таъминоти кечаю қундуз 8 та, шу жумладан, 2 сатҳий ва 6 та ер ости суви йиғиш манбаларидан амалга оширилмақда.

Шаҳар истеъмолчиларига суви узатиш ва тақсимлаш суви тармоқлари ва қўча тармоқлари тизими воситасида амалга оширилади. Уларнинг умумий узунлиги 3594 километрни[1] ташқил этган. Шаҳарнинг марказлашган тартибда суви таъминоти билан қамраб олинлиши даражаси 99,5 фоизга тенгдир. Қўп қаватли уйларни ичимлик суви билан узлуксиз таъминлаш йўлга қўйилган.

Тошкент шаҳрида аҳолини суви билан таъминлашни яхшилаш учун сувини тежащ фот муҳим аҳамиятга эга. Суви қувурларининг коррозияга учраши ва уларнинг емирилиши натижасида истеъмолчиларга етиб

борлунча йўқоладиган сув 5-10% га етмоқда. Сувнинг 15-20% сантехника ускуналар носозлиги ёки йўқлиги туфайли нобуд бўлмоқда. Шаҳарда ирригация тизимининг носозликлари туфайли ичимлик сув ўринсиз максималда-томорқа ерларни сугориш учун фойдаланилмоқда ва бунга сув хажмининг тахминан 20% сарфланмоқда.

Тошкентликлар фойдаланган "Ичимлик сув" давлат стандарти талабларига тўлиқ жавоб беради. Бу катъий талаблар эса 20 та кўрсаткич юзасидан тузилган, тўласинча жавоб берадиган сувни ҳар доими олиб туришибди. Сувни эиол, ширин ва мутлако зарарсиз қилиш учун бир суткада республикадан ташқарида валютага сотиб олинган 30 тоннагача глинозем ва 2 тоннадан кўпроқ хлор сарфланади.

Тошкент шаҳрида табиий сув захиралари борасида сув ресурслари чекланган минтакалар сирасига киритиш учун асос йўқ. Шаҳар сув ўтказгич тармоқларининг бўлгани қувағи улар тўғри ишлатилган ва сувдан самарали фойдаланилган тақсирда тағин энг камида 20 йилга етди.

Ёз мавсуми бошланиши билан шаҳарнинг барча ичимлик сув таъминот иншоотлари доимий устама иш шароитида ишлайди. Сув ўтказгич тармоқлари иншоотларининг белгиланган бир суткада 2326 минг м³ бўлгани ҳолда шаҳарга ҳар кун 2750 минг м³ ичимлик сув узатилади. Шундай бўлса ҳамки, шаҳарнинг айрим туманлари сув етишмаслигини хис этадилар.

Сувдан самарали фойдаланмаслик ва унинг исроф бўлишига бошқа бир сабаб турар жой уйларидаги санитария-техника ускуналарининг носозлигидир. Носозликлар натижасида хонадонларда бир суткада 80 литрдан 250 литргача сув исроф бўлади. Хонадонларнинг 40-45 фоизда сантехника ускуналарининг носозлиги сабабли сув исроф бўлаётгани кузатилади.

Тошкент шаҳрида 46 та фавворалар ишлаб турибди ва уларга жулда кўп кетади. Фавворалар шаҳарни безати, ёқимли микроклим яратиши маълум. Аммо уларнинг барчаси ичимлик суви билан ишлайди, айланма сув таъминоти эса одагга ҳамма жойда ишламайди.

2006 йилда 2 900 000 м³/сутка сув берилган ва ҳисобга олинмаган сув хажми 1400 000 м³/суткага етган. Бу кўрсаткич умумий сув хажмининг 48 фоизини ташкил қилади.

2006 йилда истеъмолчиларнинг 30 фоиздан ортиғи сувўлчагич асбоблари билан пул тўлашни амалга оширган.

Ичимлик сув иншоотлари таъмирлашни талаб қилади. Улар эскирган ва катта маблағ талаб қилинади. Сув қувурларининг эскириши ҳисобига ҳар километрга ўнгагача тешилиш қайд қилинади.

Тошкент шаҳрида сув истеъмоли қилинган вазиятни нормаллаштириш учун қуйидаги чора-тадбирларни кўриш лозимдир:

1. Ўнги сув тақсимлагич боғламалар ва сув тармоқлари қурилишини олиб бориш;

2. Сувни исроф қилишнинг олдини олиш учун шаҳарнинг турли танкилотларида шаҳар ирригация тизимини тиклаш, аҳоли ўртасида тушултириш ишлари олиб бориш;

3. Сув ўлчаш асбобларини ўрнатиш. Режа бўйича шаҳарда 2009 йилда шаҳар истеъмолчиларини сув ўлчагич асбоблари билан таъминлаш тўғрисида қарар қабул қилинган;

4. Сан-техник қурилмалар носозликларини тўғрисида эришиш лозимдир;

5. Сув узатиш тармоқларини реконструкция қилиш;

6. Ҳар бир қорхонага ер ости суви чиқариб фойдаланишга эришиш;

7. Сув йўқотилиши 2015 йилгача 29 фоизга камайтиришга эришиш;

8. Сув таъминоти тизимида бошқарувни такомиллаштириш ва бошқалар.

Тошкент шаҳрини ичимлик сув таъминоти масаласи энг долзарб геоекологик муаммолардан ҳисобланади ва доимий таджикотлар олиб борилишини талаб қилади.

Шаҳарда ичимлик сув сарфи ва исрофи каттадир- 48 фоиздан ошди. Ускуналардаги носозликларни бартараф қилиш аҳамиятли минифадр.

Қорхоналар ва аҳолига сув ўлчагич асбобларни ўрнатишнинг тегиштириш суви тежаш имкониятини беради.

Шаҳар ирригация тизимини тиклаш, шаҳар фаввораларида ер ости сувида фойдаланиш максималга мувофиқдир.

Сувдан фойдаланиш учун нархлар сиёсатини олиб бориш, бошқарувни такомиллаштириш шаҳарда ичимлик сув билан таъминлаш масаласини яхшилашда алоҳида аҳамиятга эгадир.

Адабиётлар

1. Тошкент-экологический портрет./Хикматов Ш.Х., Мустафин А.А., Амирова Г.Х., Алимова Д.Я. Т., 2008.
2. Ўзбекистон Республикасида агроф-мухит ҳолати ва табиий ресурслардан фойдаланиш тўғрисида. Миллий маъруза. 1998-2007 йй./Самойлов С.В. ва бошқалар. Т., «Chinot ENK», 2009.-288 бет

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ СНИЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ АВТОТРАНСПОРТА В КРУПНОМ ГОРОДЕ (на примере г. Ташкента)

¹Тургунов Д.Х., Турсунов Х.Т.
Магистр I курса ТТТУ

В последние десятилетия в связи с быстрым развитием автомобильного транспорта существенно обострились проблемы воздействия его на окружающую среду.

Автомобили сжигают огромное количество нефтепродуктов, нанося одновременно ощутимый вред окружающей среде, главным образом атмосфере. Поскольку основная масса автомобилей сконцентрирована в крупных городах, воздух этих городов не только обедняется кислородом, но и загрязняется вредными компонентами отработавших газов.

С каждым годом количество автотранспорта растет, а, следовательно, растет содержание в атмосферном воздухе вредных веществ. Постоянный рост количества автомобилей оказывает определенное отрицательное влияние на окружающую среду и здоровье человека.

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при эксплуатации автотранспорта являются двигатели внутреннего сгорания, которые выбрасывают в атмосферу отработавшие газы и топливные испарения.

Автомобильный транспорт является основным источником загрязнения окружающей среды, в частности атмосферного воздуха. На его долю в общем валовом объеме приходится более 60 % выбросов по республике, а в городе Ташкенте и других крупных городах до 80 %.

Наиболее экологически неблагоприятным является ведомственный автотранспорт из-за недостаточной оснащенности газоналитической и диагностической аппаратурой, низкого уровня знаний работников, занимающихся вопросами охраны окружающей среды, отсутствием единого подхода к проблемам охраны окружающей среды. Такая экологическая ситуация напрямую связана со многими проблемами требующими безотлагательного решения.

Автомобильный транспорт является основным источником загрязнения окружающей среды, в частности атмосферного воздуха. На его долю в общем валовом объеме приходится более 60 % выбросов по республике, а в городе Ташкенте и других крупных городах до 80 %.

На долю автотранспорта приходится около 90 % валового выброса оксида углерода, более 60 % оксидов азота, более 17 % твердых частиц и более 12 % сернистого ангидрида.

Наиболее экологически неблагоприятным является ведомственный автотранспорт из-за недостаточной оснащенности газоналитической и диагностической аппаратурой, низкого уровня знаний работников, занимающихся вопросами охраны окружающей среды, отсутствием единого подхода к проблемам охраны окружающей среды. Такая экологическая ситуация напрямую связана со многими проблемами требующими безотлагательного решения.

Автомобильный транспорт города Ташкента, являясь основным источником загрязнения окружающей среды, на протяжении многих лет оказывает негативное воздействие, особенно на здоровье человека.

Вызывают озабоченность выбросы загрязняющих веществ, приводящих к превышению санитарно гигиенических норм. Проблема усугубляется отсутствием проветривания, резкими перепадами температур, вызванных континентальным климатом г. Ташкента. Выбросы загрязняющих веществ частично рассеиваются в приземном слое, частично (15-25 %) уносятся вверх в результате тепловой инерции, а также поглощаются людьми, животными и растениями.

К тому же, в Узбекистане до сих пор используется низкокачественное топливо содержащие свинец.

В городе Ташкенте общее количество автомобилей составляет более 300 тыс. единиц, в том числе работающих на автобензине 90%, на дизельном топливе - 6 %, на газовом топливе - 4 %

Из общего количество зарегистрированных автомобилей около 60% эксплуатируются свыше 10 лет и нуждается в замене, в результате чего увеличилась загрязненность больших перекрестков при падении объемов перевозок

Большой положительный эффект в вопросах сокращения выбросов автотранспорта обеспечивается в результате реконструкции и строительства автомобильных дорог. Так, только за последние годы практически вновь построены улицы Сагбан, Фароби, Карасарайская, Г. Тулима, А. Дониш, Нукуская, М. Уйгура, часть улиц Навои, А. Ходжаева города Ташкента, сооружено шесть путепроводов, расширяется строительство малой кольцевой автодороги.

■ по загрязнению окружающей среды в крупных городах Узбекистана и в частности в г. Ташкенте автомобильным транспортом недостаточно и требует дальнейшего изучения;

■ установлено, что ограничение загрязнения атмосферы при использовании автотранспортных средств сводится к выполнению трех основных положений:

1. совершенствование автомобилей и его техническое состояние (совершенствование конструкций автомобилей, создание новых типов силовых установок, применение новых типов топлив и поддержание технического состояния автомобилей);
2. рациональная организация перевозок и движения (совершенствование дорог, выбор парка подвижного состава и его структуры, оптимальная маршрутизация автомобильных перевозок, организация и регулирование дорожного движения и рациональное управление автомобилем);
3. ограничение распространения загрязнения от источника к человеку.

Снижение концентрации оксида углерода может быть достигнуто с помощью зеленых насаждений. В ближайшем будущем необходимо реализовать на автотранспорте ряд мероприятий экологической направленности, к числу которых в первую очередь относятся:

- Завершение реконструкции действующего Ферганского НПЗ с целью полного производства высокооктанового бензина и дизельного топлива с низким содержанием серы (до 0,1 %);
- Обновление автотранспортного парка;
- Организация производства газобаллонного оборудования и ускорение темпов перевода автомобилей на использование сжатого природного и сжиженного нефтяного газов;
- Усиление системы контроля за экологическим состоянием автомобилей;
- Расширение служб сервисного обслуживания автомобилей. На дальнейшую перспективу необходимо предусмотреть:
- Введение мер регулирования импорта автомобилей;
- Меры по выпуску и внедрению систем нейтрализации отработавших газов;
- Разработку собственных, соответствующих европейским стандартам, нормативов на выбросы новых автомобилей, а также находящихся в эксплуатации;
- Внедрить на автомобильных дорогах автоматизированные системы наблюдений за уровнем загрязнения атмосферного воздуха.

- Освоить производство газоналитического оборудования для контроля за токсичностью и дымностью отработавших газов.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В КРУПНЫХ ГОРОДАХ(на примере г.Ташкента)

Турсунов Х.Т., Рыскулов Ф.Т.

Магистр 2 курса Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека

Возрастающее воздействие общества на природную среду приводит к возрастанию воздействия измененной людьми природы на развитие самого общества. Устойчивое экономическое развитие территории (локальной, региональной, глобальной) представляет развитие, удовлетворяющее потребностям настоящего времени, но не ставящее под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Данная концепция затрагивает все аспекты функционирования общества: политико-правовой, экономический, экологический, социальный, международный, информативный и др. Развитие общества, производственных и информационных технологий показывает, что практически все аспекты, кроме экологического, нуждаются в продуманном контроле и регулировании. Экологическая составляющая требует дополнительного внимания и воздействий, поскольку связана с ухудшающимся критическим состоянием среды обитания самого человека. Особенно остро ставится вопрос об экологическом состоянии таких сложных социально-экономических систем как города.

Городское хозяйство представляет из себя сложный комплекс промышленных предприятий, инфраструктуры, жилищно-коммунального хозяйства, связей между этими блоками, и службами, обеспечивающими стабильное развитие данного комплекса по неренсценным выше аспектам.

Концепция устойчивого экологического развития территории базируется на принципах: оптимального соответствия общества и природной среды, естественного равновесия биосферы, компенсации соответственно значениям меры производимых у природы изъятий,

экологическую чистоту человеческой деятельности, сложности и экологической обоснованности принимаемых решений, обеспечения приоритета общественного интереса над частными и прочее. Перечисленные выше принципы сводятся к тому, что развитие экономики может и должно быть таким, чтобы оно не сопровождалось опасным загрязнением и разрушением природной среды. Это правило возникло из глобального, мирового рассмотрения концепции устойчивого развития территорий. Для этого необходимо осуществлять комплекс экономических и административно-правовых методов управления, направленных на обеспечение экологически допустимого развития городов. Из вышесказанного следует, что для обеспечения устойчивого развития урбанизированных территорий в настоящее время актуально рассмотрение экономического механизма экологической составляющей такого развития.

Необходимо отметить, что понятие «устойчивое развитие» за последние двадцать лет прочно вошло в обиход профессионального языка представителей многих научных дисциплин, профессионалов-практиков, управленцев, политиков. Концепция «устойчивого развития» (Sustainable Development), впервые представленная в постановлении Всемирной комиссии ООН, которую возглавила премьер-министр Г.Х. Брундланд (1987), была озвучена «Наше общее будущее». Смысл концепции раскрывается как «развитие, которое обеспечивает удовлетворение потребностей ныне живущих поколений без ущерба для возможностей будущих поколений». Многие российские и зарубежные исследователи отмечают размытость и неопределенность понятия «устойчивое развитие», множественность его значений, особенно при сравнительном анализе переводов на несколько языков.

Устойчивое развитие понимается научным сообществом как процесс гармоничного экономического развития, удовлетворяющий на глобальном и локальном уровнях принципам социальной справедливости и экологической ответственности с учетом требований международного, внутри- и межпоколенного равенства. Устойчивое развитие — это своего рода компромисс между экономическими, экологическими и социальными целями. Необходимо отметить, что устойчивое развитие воспринимается международным сообществом не как полностью сформулированная идея, а как динамично развивающаяся концепция.

Город — это место для жизни людей разного возраста, занимающихся разными видами деятельности, с разным стилем жизни, привычками, потребностями.

Город — сложная система, в которой множество объектов и процессов взаимосвязаны во времени и пространстве. Дома, где люди живут, компании, где люди работают, музеи, спортзалы, рестораны, кафе, где люди отдыхают, соединены в пространстве инфраструктурой дорог, энергетических и информационных магистралей. Все предприятия, университеты, рестораны, банки потребляют энергию и расходуют материальные ресурсы, энергия и ресурсы также расходуются на транспортировку продуктов и услуг, на перевозку людей из мест, где они живут, на работу и обратно, на отопление зданий и сооружений, на освещение домов, простанств дворов, улиц и микстрайлов. Город — это живой динамический организм, ежедневно потребляющий воду и энергию и выделяющий жидкие, твердые и газообразные биологические и химические отходы, оказывающие воздействие на окружающую среду.

Город — это географическая среда, геология, ландшафт, водные объекты (реки, озера, моря, океаны, прибрежные зоны), погода, климат, природа — флора и фауна, экосистемы, биоразнообразие, скверы, сады и парки, роши, природные леса, птицы и насекомые, домашние, дикие и бродячие животные и даже ископаемые природные ресурсы.

Являясь активным экономическим и политическим субъектом, современный город связан множеством нитей со всей инфраструктурой региона, страны, континента и мира в целом. Его экономика связана с экономикой других регионов и стран: топливо, продукты питания, товары поставляются в город из поддерживающего его региона и других областей; продукция, производимая в городе, поставляется в другие регионы и страны. Секторная структура города также определяет характер возмездий города на окружающую среду и позволяет найти чувствительные точки, воздействуя на которые можно стимулировать более экологически чистое развитие.

Процесс урбанизации — одна из ключевых тенденций XX и XXI столетий.

Согласно прогнозам Организации Объединенных Наций, между 2005 и 2010 гг. доля населения, проживающего в городах, увеличится с 48,7% до 59,9% по отношению к общей численности населения планеты. По данным ООН, в 2005 г. в городах проживало 3 150 451 000 человек.

Поскольку существующие формы организации природопользования, приуроченные к разным уровням государственного управления «не желают» занимать решения экологических проблем, объективной в этой обстановке представляется организация природопользования на уровне местного самоуправления,

местной саморегуляции процессов, в том числе в системе «Город - природная среда».

Применительно к условиям городов, проблема экологизации имеет свои особенности. По мнению автора, в силу дифференциации городов по их функциям, созданному в них промышленному, инфраструктурному потенциалу, сосредоточению населения, правополна дифференциации самих подходов к решению экологических проблем.

Важнейшими направлениями экологизации экономики региона следует считать инвестиции в экологически чистую продукцию, капиталовложения в решение экологических проблем, налоговую и кредитную политику в направлении приоритетов экологически устойчивого развития и финансирование экологических программ, компенсацию бюджетных потерь за счет введения налогов на экологически опасные изделия, введение банковского процента в зависимости от экологической надежности природопользователя, использование ресурсосберегающих технологий, введение в жизнь идеальной промышленной структуры производства, создание экологически чистых производств, экологическое страхование от аварий и бедствий и предотвращение опасных последствий для населения и живых организмов.

В настоящее время разработаны принципы совершенствования экономического механизма обеспечения процесса экологически устойчивого развития городов. Устойчивость состояния экологической системы города обеспечивается комплексом природоохранных мероприятий и механизмом экономического стимулирования природопользования.

Экологически устойчивое развитие городов подразумевает создание системы социально-экологических моделей, увязывающих большое количество макроэкономических и микроэкономических показателей, среди которых следует особо выделить категорию экономического ущерба природной среде городов.

Для сферы производства показаны методы сокращения издержек при экологизации экономики региона: модернизация технологических процессов производства, обеспечение безопасности производственной продукции в течение всего ее жизненного цикла, а также сформулирован механизм инвестиций в экологизацию производства.

В области экологии и природопользования эти функции реализуются путем санитарной очистки города, слежения за выбросами и сбросами загрязнений, проведения природоохранных мероприятий, контроля за соответствием планировочной организации города,

утвержденной архитектурно-градостроительной документацией. Город несет ответственность за воспроизводство на своей территории почвенного и растительного покрова, пресной воды и атмосферного воздуха.

Важнейшим инструментом регулирования природопользования является территориальная организация. На территории города могут одновременно осуществляться такие разнонаправленные виды деятельности, как промышленное, хозяйственно-бытовое и пищевое молочноскотоводство и сброс неочищенных промышленных стоков, добыча полезных ископаемых и захоронение отходов, вывоз бытового и промышленного мусора на загородные полигоны-свалки и контроль за санитарным состоянием близлежащих сельских поселков, использование земель на нужды сельского хозяйства и организации отдыха, лесоразведение и заготовка древесины и другие. Регулирование всех этих видов деятельности осуществляется путем разработки природоохранительных документов, в состав которых обязательно входят разделы по охране окружающей среды и природопользованию. Контроль за их выполнением возложен на местные органы. Они отвечают за воспроизводство на своей территории полноценной среды обитания.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ И УЛУЧШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В ГОРОДЕ ТАШКЕНТЕ

Турсунов Х.Т.

Национальный Университет имени Мирзо Улугбека, Ташкент

В настоящее время мы являемся свидетелями обострения многих социально-экономических и экологических проблем, которые особенно ярко проявляются в городах и агломерированных формах расселения. Интенсивное природопользование и деградация природной среды, высокая концентрация промышленности и транспорта в крупных городах и городских агломерациях, прогрессирующее загрязнение наземного бассейна и водных объектов приводят к серьезному ухудшению социально-бытовых условий жизни населения, появлению различных специфических форм заболеваний. Все это определяет многоаспектность и, вместе с тем, актуальность исследования экологических проблем городов.

Напряженная экологическая ситуация в ряде городов Узбекистана и, в частности, в Ташкенте ставят актуальнейшую задачу изучения экологических проблем и определения путей их решения в целях оптимизации состояния городской среды и улучшения здоровья населения. Исследование урбоэкологических проблем имеет большое значение для дальнейшего совершенствования качества градостроительных проектов, повышения эффективности управления развитием города. Уникальным в этом отношении является крупнейший город Центральной Азии, столица Республики Узбекистан - Ташкент.

Ташкент - это многофункциональный город с населением более 2,5 млн. чел. Он расположен в предгорной части, в аридной зоне, насыщен промышленными предприятиями и транспортом. Город одновременно является ядром и центром крупной агломерированной формы расселения. Вокруг Ташкента расположены важные промышленные центры и интенсивно используемые в сельском хозяйстве территории, которые также формируют экологическое состояние города и столичного региона в целом. С окружающей территории в пределы города наблюдается адвекция загрязняющих веществ воздушным и водными путями. Ташкент, в свою очередь, является мощным очагом загрязнения близлежащих территорий.

Ташкентский регион расселения характеризуется ограниченными территориальными и водными ресурсами, самым мощным промышленным и демографическим потенциалом. Поэтому дальнейшая концентрация источников техногенного воздействия, чрезмерное увеличение численности населения здесь может привести к нежелательным социальным и экологическим последствиям. Эти и другие особенности социально-экономического, эколого-демографического и географического характера требуют специфического подхода к комплексному исследованию проблем Ташкента, где наблюдается напряженная экологическая обстановка.

Комплексное рассмотрение экологической ситуации в крупном городе - исключительно трудная задача как в методологическом, так и в практическом плане. Если в методологическом отношении трудность заключается в необходимости междисциплинарного подхода к анализу экологической ситуации, то в практическом аспекте она упирается в недостаточность фактического материала.

Негативные процессы и явления в городской экологической системе объясняются действием несовершенства внутрисистемных связей, недостатками в функционировании как отдельных подсистем, так и всей системы в целом. Поэтому для оценки состояния городской

экосистемы необходимо знание структуры, особенностей ее функционирования.

Применение системно-структурного подхода позволило выделить шесть основных типов подсистем - природную, производственную, коммуникационную, селитебную, рекреационную и подсистему расселения. В действительности структура городской экосистемы намного сложнее и, конечно, не ограничивается перечисленными подсистемами. Однако, по нашему мнению, именно высокая степень концентрации этих шести звеньев определяет сущность городской экосистемы и ее целостность, а их внутреннее и внешнее взаимодействие на протяжении длительного исторического времени формирует особенности городской природной среды. Функционирование городской экосистемы происходит в процессе взаимодействия всех вышеперечисленных подсистем.

Проведенный структурно-функциональный анализ показывает, что в городской экосистеме Ташкента наблюдается нарушение экологического равновесия, которое складывается в результате неоптимального взаимодействия и функционирования различных подсистем. При этом характерным свойством данной системы является постоянная нестабильная ситуация, имеющая тенденцию к углублению.

Оценка экологической ситуации в крупном городе является сложнейшей задачей, и можно говорить только о некоторых методических подходах и предварительных результатах. Это связано с тем, что в реальной оценке невозможно охватить все факторы, формирующие экологическую обстановку, учесть все источники загрязнения и т. д.

Экологическая ситуация в таком крупнейшем городе, как Ташкент, отличается большой пространственной мозаичностью. Здесь наряду с относительно благоприятными участками имеются крайне неблагоприятные, где отмечается повышенное загрязнение всех компонентов городской природной среды и дискомфортные условия для проживания населения. Исходя из этого, а также для повышения эффективности проводимых природоохранных мероприятий, уточнения и коррекции стратегии и тактики оптимизации экологической ситуации необходимо экологическое зонирование территории города.

Всесторонний анализ объективных оценок пространственной неоднородности экологической ситуации позволил нам выделить на территории города зоны различной степени благоприятности и нанести их на карто-схему Ташкента. Зонирование территории Ташкента позволило определить приоритетность экологических проблем для

каждого участка. Исходя из неоднозначности экологической обстановки в пространственном аспекте нами предлагается очередность решения природоохранных задач.

Возникшие в городе основные экологические проблемы являются результатом особенностей взаимодействия его функциональных подсистем в пространственно-временном аспекте. При этом, ведущую роль в формировании экологической ситуации Ташкента играет взаимодействие территориальных структур производства, расселения и транспортной инфраструктуры. Исходя из этого, можно выделить следующие основные проблемы улучшения экологической обстановки Ташкента:

- проблема совершенствования отраслевой и территориальной структуры промышленного производства;
- оптимизация транспортной сети и регулирование автомобильного движения в городе;
- рационализации внутригородского расселения населения и совершенствование Ташкентской групповой системы населенных мест;
- оптимизация природопользования в городе и в столичном регионе в целом.

Эти и другие проблемы определяют современную экологическую ситуацию города. Вместе с тем, они тесно взаимосвязаны между собой и поэтому решение задач должно рассматриваться и с позиции других проблем.

Таким образом, проблема оценки и улучшения экологической обстановки Ташкента является очень сложной и многоплановой и ее решение требует многоуровневого подхода.

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ СОСТОЯНИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИЕЙ ГОРОДА ТАШКЕНТА

Турсунов Х.Т.

Ташкентское городское социально-экологическое общественное объединение «НАУУОТ»

Формирование экологической ситуации в городе и в пределах Ташкентской агломерации происходит на огромной территории. Поэтому рассмотрение данной проблемы только лишь в пределах ядра агломерации было бы недостаточным. В связи с этим, необходимо,

прежде всего выявить пути восстановления экологического равновесия в пределах Ташкентской агломерации, а затем определить возможные приемы улучшения экологической ситуации в городской экологической системе Ташкента.

Немаловажной задачей социально-экономического развития Ташкентского региона является восстановление нарушенного здесь экологического равновесия. Для реализации данной проблемы требуется выполнение ряда взаимосвязанных задач. Их в виде "дерева целей" или в соответствии с программно-целевым подходом можно представить в следующем виде[2].

1. Снижение уровня антропогенных нагрузок на территории города и области. Для смягчения существующего состояния антропогенных нагрузок предполагается уменьшение физического "давления" на ландшафт и уровня техногенных загрязнений. В свою очередь, снижение физических нагрузок на территории предполагает: а-сохранение норм выпаса скота; б-целенаправленное выполнение агротехнических мероприятий; в-рекультивацию нарушенных территорий; г-регулирование пространственного развития Ташкента и его агломераций; д-осуществление рекреационного строительства и другие мероприятия.

Снижение уровня техногенных загрязнений проводится комплексом мероприятий по совершенствованию народно-хозяйственной структуры города и области в целом.

2. Повышение разрешающей способности территории. Здесь имеется в виду восстановление репродуктивного потенциала ландшафта, его устойчивости к внешним факторам, способности нейтрализовать внешние воздействия и сохранять свои основные свойства. Это осуществляется путем: а-рекультивации деградированных территорий; б-восстановления утраченных элементов природной подсистемы (восстановление почв, растительности в поймах естественных водотоков); в-создания новых экологически активных элементов территории и др.

Вместе с тем, следует подчеркнуть, что мы еще слабо знаем об устойчивости и функции различных мест, и поэтому в первую очередь необходимо провести оценочные работы по определению потенциальных возможностей территории в этом плане. Только после этого можно говорить о реальных предпосылках повышения его разрешающей способности. При этом, в условиях интенсивного воздействия на природные комплексы и отсутствия достаточных

средств, главной задачей становится сохранение хотя бы нынешней экологической емкости территории.

3. Переход на интенсивный путь развития народно-хозяйственного комплекса города и области. Сдерживание темпов роста населения Ташкента и столичной области в целом определяется ограниченными территориальными и водными ресурсами, сложной эколого-градостроительной ситуацией. При этом существуют различные альтернативные варианты сдерживания или регулирования темпов роста численности населения г. Ташкента. Главным образом это должно реализовываться путем стимулирования развития городов внешней зоны региональной системы расселения. Сдерживание темпов роста населения Ташкентской области должно обеспечиваться также упорядочением внутриреспубликанской миграции населения.

Одной из главных задач является оптимизация территориально-отраслевой структуры промышленности. Она заключается в строгом отборе и разгрузке промышленности от экологически "грязных" производств, проведении политики сдержанного роста промышленности как в Ташкенте, так и в Чирчикской долине в целом.

Иерархическую структуру этой задачи для г. Ташкента можно представить в следующем порядке:

а- Оптимизация отраслевой структуры промышленности города, приоритетное развитие наукоемких и экспериментальных видов производств, а также предприятий по выпуску товаров и продукции широкого потребления;

б- переоборудование и перепрофилирование некоторых предприятий, оснащение их современной системой безотходной технологии, подготовка высококвалифицированных кадров, и в первую очередь из числа местной молодежи;

в- вынос за черту города "вредных" в экологическом отношении производств и предприятий, не свойственных специфической среде столичного города;

г- совершенствование улично-дорожной сети, улучшение работы автотранспорта, перевод его на экологически чистые виды топлива, дальнейшее развитие системы электрического транспорта и в частности Ташкентского метрополитена;

д- обеспечение опережающего развития науки и системы подготовки кадров, социально-бытовой и экологической инфраструктуры, объектов управления и др.;

е- научно обоснованная специализация хозяйств пригородной зоны, совершенствование отраслевой и территориальной структуры

производства, расселения, сферы обслуживания и рекреации в Ташкентском регионе в целом и т.д.;

Все эти и другие задачи должны последовательно решаться с учетом перехода республики к рыночным отношениям. Необходимо также учесть развитие Ташкента уже как столицы суверенного государства мирового сообщества, что имеет не только социально-экономическое, но и важное политическое значение.

Для улучшения благосостояния города и обеспечения жителей необходимыми комфортными условиями проживания целесообразно уменьшить площадь зон отдыха и парков. Однако, внутри города территориальные ресурсы ограничены и основные рекреационные зоны расположены в пригородной зоне, под которой в данном случае подразумевается часть Ташкентской области в пределах столичной агломерации. Пригородная зона должна выполнять санитарную роль для Ташкента, обеспечивать население продуктами питания, и одновременно удовлетворять рекреационные потребности. Но в настоящее время из-за отсутствия защитного зеленого пояса выполняющая функция сведена к минимуму, основные рекреационные зоны находятся на удалении 70-80 км от города.

Для восстановления и воспроизводства трудовых ресурсов и оптимизации условий жизни населения необходимо расширение возможностей кратковременного отдыха. Целесообразно создание в пригородном поясе (1 часовой доступности) развитой системы объектов кратковременного отдыха с высокой интенсивностью использования. В ближайшем окружении города следует рекомендовать организацию парков с пляжами, дендропарков, загородных мест отдыха. Обеспечение населения местами массового отдыха создает условия для снятия антропоэкологического напряжения и стрессового состояния людей.

По нашим расчетам, для Ташкента, который уже в определенном отношении изучен, для выполнения данной программы потребуется пять лет. Реализация этой программы обеспечивает соответствующий банк данных, что позволяет выйти на уровень реального управления экологической ситуацией. Дело в том, что современные методы и механизмы управления состоянием окружающей среды в городе не отличаются предъявляемым требованиям.

Под управлением в городской экосистеме (ГЭ) понимается оптимизация четко налаженной взаимосвязи между ее подсистемами, приводящей к намеченным результатам или саморегуляции. Последняя в данном случае означает внутрисистемный процесс, направленный на оптимизацию. Как известно, в городской экосистеме это является

результатом сложного взаимодействия между "управляющим" и "управляемыми" блоками.

Следует подчеркнуть, что вопросы управления качеством городской среды и урбэкологии находятся на стадии разработки. Между тем, это очень сложный и одновременно ключевой вопрос городской экологии или антропоэкологии. Управление всегда учитывает эколого-социально-экономические последствия на большую глубину по времени и основано на многовариантном анализе возможных ситуаций (Реймерс, 1990). При этом, несомненно, возмозможностей совершенствования систем управления развитием города является главным претивствием в коренном улучшении качества среды.

На наш взгляд, объектами экологического управления в условиях г. Ташкента являются: состояние атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, геологической среды, состояние зеленых насаждений и др. Система экологического управления графически изображена на рис.

Необходимо отметить, что экологическое управление еще не отвечает предъявляемым требованиям, так как эта функция еще не сосредоточена в едином органе. В положении о Ташкентском городском комитете по охране природы подчеркивается, что городской комитет по охране природы (Ташгоркомприрода) является надведомственным органом, осуществляющим государственный контроль в области охраны природы и рационального природопользования. Исходя из задач Ташгоркомприрода, подчеркивается, что этот комитет в соответствии с возложенными на него полномочиями осуществляет комплексное управление природоохранной деятельностью в городе на основе широкого использования преимущественно экономических методов охраны природы и природопользования, стимулирования повсеместного применения во всех отраслях народного хозяйства ресурсосберегающих, малоотходных и безотходных технологий, вовлечения, стимулирования повсеместного применения во всех отраслях народного хозяйства ресурсосберегающих, малоотходных и безотходных технологий, вовлечения в хозяйственный оборот отходов производства и других достижений научно-технического прогресса в области охраны природы и природопользования[1].

Проведенный нами анализ деятельности Ташгоркомприрода показывает, что она является, главным образом, органом, осуществляющим государственный контроль в области охраны природы. В то же время управление качеством городской среды не осуществляется на должном уровне. Это во многом связано с

неуствием должной координации в распределении обязанностей между органами по охране среды разных уровней (ГАИ, СЭС, санитарной милиции, хокимиатами города и т.д.). В итоге наблюдается, с одной стороны, дублирование их деятельности на одной и той же территории, а с другой - упущения в решении ряда важных городских и региональных проблем окружающей среды. При этом нужно учесть, что Ташгоркомприродой управление качеством среды осуществляется только в пределах города, а регулирование состоянием природной среды в Ташкентской области осуществляется другой организацией - Ташкентским областным комитетом охраны природы. Вполне естественно, что в таких условиях не наблюдается четкой координации усилий при управлении общей экологической обстановкой в регионе.

В настоящее время существующие экономические методы управления состоянием природной среды являются несовершенными. Кроме того, вопросы нормирования вредного воздействия на экологические системы и определения предельно допустимых экологических нагрузок еще находятся на стадии разработки.

Учитывая экологическую специфику Ташкента, необходимо на наш взгляд, введение сезонного управления ее состоянием. В связи с этим в жаркий летний период следует принять меры по максимальному снижению выбросов промышленными предприятиями, по уменьшению количества автотранспорта в городе. В целях сохранения здоровья горожан в этот период необходимо создать соответствующие условия для отдыха за городом максимального количества населения. Особые условия управления качеством городской среды следует обеспечить в осенний период, когда вследствие сжигания листьев и мусора создается тяжелая экологическая обстановка и т.д. Важным является повышение адаптивности и гибкости управления экологическим состоянием Ташкента. Конечной целью совершенствования управления должно быть достижение своевременного реагирования на изменение ситуации.

До сих пор в экосистеме Ташкента господствовало «жесткое» управление - сильное технологическое воздействие и нарушение круговорота вещества и энергии. Теперь пришло время перехода на «мягкое» и «гибкое» управление - опосредованное, направляющее и восстанавливающее экологический баланс.

В настоящее время в ГЭ Ташкента наблюдается постоянная нераспокоенная проблемная ситуация, при которой человек не способен оптимально управлять его состоянием. Оценка состояния и принятие решения всегда запаздывают и возникают новые, непредвиденные

проблемы. Все эти деструктурные тенденции требуют применения гибких и действенных форм управления экологической ситуацией города. Этому мешает разная ведомственная подчинённость министерств и ведомств, что не позволяет выйти на уровень реального управления состоянием окружающей среды в Ташкенте. Поэтому можно полагать, что существующий механизм управления состоянием городской экосистемы решает проблему лишь частично, а оптимизация управления состоянием среды Ташкента остаётся задачей будущего.

Литература

1. Ташкент-экологический портрет/Хикматов Ш.Х., Мустафин А.А., Амирова Г.Х., Алимова Д.Я. Т., 2008.
2. Туреунов Х.Т. Социально-географические аспекты исследования экологической ситуации крупного города(на примере г.Ташкента)//Диссертация на соис.уч. степени канд.геогр.наук. Ташкент., 1994 г.

ЭКОЛОГИК МАДАНИЯТНИ ШАКЛАНТИРИШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШ МУАММОЛАРИ

Хурсоналиев Х.

Паркент Транспорт ва сервис касб-хунара коллежи Экология йўналиши
2-босқич талабаси

Паркент номи билан Ташкент вилояти тоғли хуудлига кирадиган туман ва шаҳар мавжуддир. Паркент тумани ўзига хос табиати, зилтол сувлари, ранг-баранг ўсимлик ва ҳайвонот олами билан республикамизда ажралиб туради. Сўнгги йилларда Паркент тумани республика миқёсида экологик тоза хуудлар орасида етакчилардан бири ҳисобланмоқда. Паркент туманида ҳам бир катор экологик муаммолар бор, ammo экологик маданиятнинг етарли даражада эмаслиги энг долзарб масалалар. Бу муаммо нафакат Паркент тумани ёки шаҳари муаммоси, балки бутун республикамиз учун энг муҳим муаммолардан ҳисобланади. Мавжуд барча экологик муаммоларнинг асл сабаби инсонлардаги лоқайдлик, ахлоқий ва миллий қадриятларни билмаслик, экологик таълимнинг талаб даражасида эмаслиги, яъни экологик маданиятнинг талаб даражасида эмаслигидир. Экологик маданиятги бўлмаган инсон жонзотларга беради бўлади, чикиндини олади-ю, қутига эмас, балки дуч келган жойга ташлаб кетаверади. Атроф-муҳит

муаммоларига бағишланган тадбирлар, илмий семинарларга беварқ бўлиди. Бунинг натижасида эса яна ўша экологик саводсизлик юзата чиқади. Қичкина эътиборсизлик туфайли катта муаммолар келиб чикилини ўйлаб ҳам ўтирмайди.

Сўнгги йилларда Паркент аҳолисини экологик маданиятнинг юксалтириш йўлида тури тадбирлар, илмий-оммавий семинарлар ўтказилиши одад тусига кириб қолди. Бу каби тадбирларда “Паркент экологик ҳаракати” ва “Паркент Транспорт ва сервис касб хунара коллежи” қошида тузилган “Ҳаёт ёшлар экологик ҳаракати” ўз фойдалигини кўрсатмоқдалар. Ўтган 2010 йилда йилгирмата яқин илмий-оммавий семинарлар бўлиб ўтди. Бунинг натижасида кишлокларда чикинчилар учун маҳсул жойлар ажратилди. Баъзи кишлокларда эса маҳсул транспорт хизмати ташкил қилинди.

Бир неча йиллардан бери Чотқол биосфера кўриқхонаси ва Табиғатни муҳофаза қилиш туман кўмитаси ҳамда аҳоли ўртасидаги ҳамкорлик янада мустаҳкамланди. Кўриқхона ҳодимлари ва аҳоли ўртасида йилнинг тўрт чоратида учрашувлар ўтказилмоқда. Бунинг натижасида ноконуний овчиликка чек қўйилмоқди. Дарахтлар ва буталар қесилиши, доривор ноёб ўсимликларни ҳўжалик фойдалигида ишлатилиши қамайтирилди. Ҳар томонлама ҳамкорлик натижасида ижобий ўсиш кузатилди. Туманда бу натижаларни янада яхшилаш кўзда тутилган ва шунга оид чора-тадбирлар ишлаб чиқилган. Бу тадбирларни амалга оширишда аҳоли ва ёшлар билан ишлаш, ёшларни евоҳолонлигини ошириш кўзда тутилган.

Экологик маданиятнинг юксалтириш ва тарғиби етишда мактабларга алоҳида эътибор берилган. Туман мактабларида Экология курсини ўқитишга алоҳида эътибор берилган. Ҳисорак, Чанги кишлоқ мактабларида экология дарслари ўтिलाди. Мактабларда мавжуд фидларга экологик билимларни сингдириб, дарс олиб бориш йўлига қўйилган. Паркент шаҳрида жойлашган Чотқол биосфера кўриқхонаси музейи ёшларни ўсимлик ва ҳайвонларга муҳаббат руҳида тарбиялашда муҳим вазифа бажармоқда. Туман ва шаҳарда эколог-олимлар билан тарбиявий-тарғибот учрашувларини ташкил қилиш, илмий-амалий конференцияларни турили жойларда шаҳар ва айниқса кишлокларда ўтказилиши ташкил қилиш ижобий самара бермоқда.

Экологик маданиятга энди шаклланаётган ўсиб келаётган ёш авлод оғилга зарур билимларни сингдириш лозим. Чунки ниҳолини томир ёзиб, ўсиб буюк дарахт бўлиши учун тўғри парварил зарур бўлган бир вақтда муҳит ҳам албатта унинг асоси ҳисобланади. Ёшлар тарбиясида ҳам уларни келажакга қайтарар эканмиз, улар учун ўзлари яшайдиган

атроф-мухитни, бир сўз билан айтганда табиатни асрашимиз зарур. Бунинг учун хозирги куннинг ёшлари ўртасида долзарб масалалардан бири бўлган экологик маданиятни ошириш, уни тарғиб қилиш ва ёшлар онгига сингдириш лозимдир.

Бизнинг энг асосий ва олий мақсадимиз Паркентнинг био ҳилма-хиллигини сақлаб қолиб, республика миқёсида ўз ўрнини янада мустақкамлаши ва нафақат Паркент аҳлининг балки бутун республикамиз бўйлаб экологик маданиятни юксалтиришдан иборат.

Экологик маданиятни ривожлантириш учун истиқболда қуйидаги тадбирларни амалга ошириш мумкин:

- экологик илмий-оммавий рисолатлар чоп этиш;
 - экологик илмий-оммабон фильмлар, видеороликлар яратиш;
 - экологик конкурслар ўтказиш;
 - экологик хабарларни аҳолига етказиш, бунинг учун оммавий ахборот воситаларидан кент фойдаланиш;
 - эколог-олимлар ва аҳоли ўртасида учрашувларни таъкил қилиш керак.
- Яна шуни таъкидлаш керакики, ҳар бир шахс ўз устида ишлаб, экологик маданиятни ўзида юксалтириши лозимдир.
- Экологик мувозанатни экологик маданият ва экологик саводхонлик орқали бир маромда сақлаб қолиш мумкин эканини унутмаслигимиз лозим.
- Бундан хулоса шуки, экологик маданият- экологик дахисиз ҳаёт пойдевори бўлиб хизмат қилар экан.

АТРОФ-МУНИТ ВА АНОЛИ САЛОМАТЛИГИ

Shitipova O.

Biologiya shug'ullanoshlik fakul'teti 2 bosqich magistranti

Fan texnika va ishlab chiqarish taraqqiyotining keng avj olib borishi inson uchun ijodiy hodisalar bilan bir qatorda ularning salomatligiga ta'sir ko'rsatadigan salbiy hodisalarni vujudga keltirmoqda. Shu bilan birgalikda atrof tabiiy muhit ob'ektlari bo'lgan suv, yer, havo hamda o'simlik va hayvonot dunyosining ifloslanishi va zararlaniishi yuqori ko'zga tashlanmoqda. Bular esa inson salomatligi va faoliyatiga o'z ta'sirini o'tkazmasdan qolmaydi.

Zero, mashhur fiziolog olim I.M.Sechenov bu borada shunday degan edi: "Bitor titik organizm tashqi muhitga yashay olmaydi". Demak, o'z-o'zidan shuni anglashimiz mumkin, aholi salomatligi ko'rsatgichlari atrof tabiiy muhit sifatini belgilovchi mezonidir.

Tahilllar shuni ko'rsatadiki, faqatgina atmosfera havosi tarkibida sanoat korxonalari, avtotransport vositalari hamda boshqa ko'pgina texnolog va antropogen omillar vositasida chiqqan zaharli moddalarning me'yorida oshib ketishi aholi orasida allergiya, nafas olish, oshqozon-ichak, yurak qon-tomir, nerv sistemasi har xil kasalliklarning kelib chiqishiga olib kelmoqda.

O'zbekiston Respublikasida Olmaliq, Farg'ona, Bekobod, Andijon, Ohangaton, Angren, Toshkent, Samarqand, Navoiy va Buxoro shaharlari atmosferasi eng ifloslangan shaharlar jumlasiga kiradi. Chunki bu shaharlar ifloslashgan va avtotransport vositalari serqatnov bo'lgan shaharlar jumlasidandir.

Ifloslangan havodan nafas olish natijasida kelib chiqadigan kasalliklarni Buxoro viloyati misolida tahlil qiladigan bo'lsak Buxoro viloyati Sog'liqni saqlash bosh boshqarmasining bergan ma'lumatlariga ko'ra quyidagi (2006 yil ma'lumoti)

2006	Гиждувон т.	Бухоро т.	Вобкент т.	Коровул бозор	Коракул т.	Шофиркон т.	Пешку т.	Ромитан т.	Когон т.	Жондор т.	Олот т.	Бухоро ш.
Юкумли касалликлар	703	2542	974	417	868	1735	7419		1077	1696		2897
Нерв системаси касалликлари	973	2908	2712	165	2545	5400	2287	1556	926	1208		9213
Бронхиял астма	70	343	311	51	408	669	173	69	143	301		485

(2010 yil ma'lumoti)

2010	Гиждувон т.	Вобкент т.	Шофиркон т.	Ромитан т.	Олот т.	Жондор т.	Коракул т.	Коровул бозор	Пешку т.	Когон т.	Бухоро т.	Бухоро ш.
Юкумли касалликлар	1284	2270	700	578	1303	1645	264	342	7610	2072		2926

Перв тизини касалликлари	6024	5009	1273	1051	963	1507	2582	84	2636	867	12631
Бронхитал астма	262	579	213	115	101	327	490	66	48	49	872

natijalarni korishimiz mumkin.Yuqumli kasalliklarning tarqalganligi bo'yicha 2006-2010 yillarda Peshku tumani, Bronxial astma kasalligining uchirashi bo'yicha 2006 yilda Shofirkon tumani, 2010 yilda Buxoro shahri, nerv sistemasi kasalliklarining tarqalganligi bo'yicha 2006-2010 yillarda Buxoro shahri yuqori ko'rsatkichlarni bermogda.

Demak kasalliklar sonining ba'zi hududlarda yillik dinamikasining o'zgarishi nafaqat ifloslanishga balki o'lkaning reliefi va iqlimiga ham bog'liq.

Chumonchi, Buxoro viloyati tekisliklardan iborat bo'lib bunday sharoitda harakatlanishi uchun qulay. Bu esa bu esa ba'zi yuqumli kasalliklarning tarqalishiga imkon beradi.

Havo tarkibida iflos texnogen qo'shimchalarning ko'payishi yoki kamayishi biz insonlarga bog'liq bo'lib qoldi.

— 3600 —



МУНДАРИЖА

Алибаева Н.К., Абдурахмонов Ж.А. ТОШКЕНТ ШАХАР СУВ ХАВЗАЛАРИДАГИ БАЛИҚЛАР	4
Алтыков Ж.К., Мусоев М.Н. ПЎТИ ИСПОЛЗОВАНИИ ТЎВРАДЫ БЫТОВЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ГОРОДА С ЦЕЛЮ ПОЛУЧЕНИЯ ЦЕННЫХ ПРОДУКТОВ	6
Асатова Ф. НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ВЛИЯНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НА РАСТЕНИЯ	9
Асқарова С. ШАХАР ВА ҚИШЛОҚ ЖОЙЛАРИНИНГ ЭКОЛОГИК МУАММОЛАРИ	12
Асқарова С. ПАРКЕНТ ТУМАННИНГ АЙРИМ ЭКОЛОГИК МУАММОЛАРИ	14
Азимова Д.О., Курбаниязов Б.Т. НУҚУС ШАХРИ ДАРАХТ ВА БУТА ТУРЛАРИ ҲАМДА ШАХАРНИ КУКАЛАМЗОРЛАШТИРИШ МАСАЛАЛАРИ	15
Аюқарова Н. А., Турсунова Н.И. "БОРЧА – МАҚТАБ" ТИЗИМИДА БОЛАЛАРИГА ЭКОЛОГИК ТАЪЛИМ БЕРИШНИНГ НАЗАРИИ ВА АМАЛИИ МАСАЛАЛАРИ	17
Бактирханова Д. БОТАНИЧЕСКИЕ САДЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ	20
Бенмуратов Х. ТОШКЕНТ ШАХРИ АТМОСФЕРА ХАВОСИНИНГ ҲОЛАТИ	23
Векплатов Н., Брагімова А., Нофеева Г., Турақулов Н. ТОСКЕНТ ШАНАР "YOSHLIK ТАЛАВАЛАР ШАНАРСНАСИ"NING АКРИМ ЕСОЛОГИК МАММОЛАРИ	26
Валерова Д.Ш. РЕКОМЕНДАЦИЯ О ПРИМЕНЕНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИИ ПРИ ПОСАДКЕ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА ТАШКЕНТА	28
Ибрагимов Н.И., Аюбова И.Х., Юлдашев У.Р. МЕРЫ БОРЬБЫ С ШУМОВЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ ОСНОВНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ГОРОДА ТАШКЕНТА	32
Қодиров У. Ҳ., Муродов С. А. ПЎТИ АНГРЕН ИССИҚЛИК ЭЛЕКТР СТАНЦИЯСИДАН ЧИҚҚАН КУЛИННГ АТРОФ-МУҲИТГА ТАЪСИРИ	36
Минатрахимов И.И. АНДИЖОН ВИЛОЯТИДА ТАБИАТДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АЙРИМ МУАММОЛАРИ	38
Минатулов Ш.Т., Рустамова Р.А. ТОШКЕНТ ШАХРИ ЧИҚИНДИЛАРИ МУАММОЛАРИНИ ҲАЛ ҚИЛИШДА ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ	41
Минатулов Ш.Т., Адипова Д. Ш. БАҲАҚАРОРИЙВОЖЛАНИШ ВА ЭКОЛОГИК ОНГ	43
Мирсаъдиева М. ПАРКЕНТ ТУМАНИДА ЕР РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ МУАММОЛАРИ	45

Наралиева Н.М., Азаматов А.А., Ахмедова М.М.	
АНДИЖОН ШАХРИ АТМОСФЕРАСИНИНГ ЭКОЛОГИК ХОЛАТИ.....	47
Наралиева Н.М., Юлдашева Х.Т.	
АНДИЖОН ШАХРИДА ОҚОВА СУВАРНИ ТОЗАЛАШ МУАММОЛАРИ.....	50
Науменко О.А.	
ТВЕРДЫЕ БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ (ТБО) И СПОСОБЫ ИХ УТИЛИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА ТАШКЕНТА.....	51
Петров Ю.В., Холматжанов Б.М., Эгамбердиев Х.Т.	
ЛОКАЛЬНАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА.....	55
Пилипчук К.А.	
МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВОДЫ КАНАЛА САПАР.....	59
Рахимовна Г.	
ЗАМЕТКИ К ИСТОРИЧЕСКОЙ ФЛОРЕ ТРАВЯНИСТЫХ РАСТЕНИЙ ГОРОДА ТАШКЕНТА.....	61
Рыскулов Ф.Т.	
ГОРОДА НА ПУТИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ.....	64
Сидикова Д.	
ТОШКЕНТ ШАХРИ ШАРОИТИДА АЙРИМ МАНЗАРАЛИ ЎСИМИЛКАР БИОЭКОЛОГИЯСИ.....	66
Таштаева С.К.	
ТОШКЕНТ ШАХАР АТМОСФЕРАСИНИНГ АЙРИМ ЭКОЛОГИК МУАММОЛАРИ... 68	
Турсунов Х.Т.	
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СТРАТЕГИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КРУПНОГО ГОРОДА (на примере г.Ташкента).....	70
Турсунова Н.И., Турсунов Д.Х.	
ТОШКЕНТ ШАХРИ КАНАЛЛАРИНИНГ ЭКОЛОГИК ХОЛАТИ.....	72
Турсунов Д.Х., Турсунов С.Х.	
ТОШКЕНТ ШАХРИДА АХОЛИНИ ИЧИМЛИК СУВ БИЛАН ТАЪМИНЛАШНИ ЯХШИЛАШНИНГ АЙРИМ МУАММОЛАРИ.....	74
Турсунов Д.Х., Турсунов Х.Т.	
НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ СНИЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ АВТОТРАНСПОРТА В КРУПНОМ ГОРОДЕ (на примере г.Ташкента).....	78
Турсунов Х.Т., Рыскулов Ф.Т.	
НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В КРУПНЫХ ГОРОДАХ (на примере г.Ташкента).....	81
Турсунов Х.Т.	
НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ И УЛУЧШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В ГОРОДЕ ТАШКЕНТЕ.....	85
Турсунов Х.Т.	
ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ СОСТОЯНИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИЕЙ ГОРОДА ТАШКЕНТА.....	88
Хурсоналиев Х.	
ЭКОЛОГИК МАДДАНИЯТНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШ МУАММОЛАРИ.....	94
Shirnova O.	
АТРОФ-МУНТ ВА АНОЛ САЛОМАТЛИГИ.....	96



Ленинский район (бывший Ленинский район) -
площадь 2 020 га или 28,2 км²
Юнусабадский район (бывший Юнусабадский район) -
площадь 2 138 га или 21,38 км²
Чкаловский район (бывший Чкаловский район) -
площадь 2 717 га или 27,17 км²
Мило-Улутбекский район (бывший Кировский район) -
площадь 4 106 га или 41,06 км²
Искарабаский район (бывший Фрунзенский район) -
площадь 1 399 га или 13,99 км²
Хамзинский район - площадь 3 431 га или 34,31 км²

Алмазарский (бывший Сабир-Рахимовский) район -
площадь 3 378 га или 33,78 км²
Чирчикский район - площадь 3 043 га или 30,46 км²
Шайхонтоухский район (бывший Октябрьский район) -
площадь 2 717 га или 27,17 км²
Юнусабадский район (бывший Кировский район) -
площадь 4 106 га или 41,06 км²
Искарабаский район (бывший Фрунзенский район) -
площадь 1 399 га или 13,99 км²
Хамзинский район - площадь 3 431 га или 34,31 км²