

СЕКЦИЯ «ГЕОГРАФИЯ»

ПОДСЕКЦИЯ «ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ, ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, ОХРАНА. ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»

Состояние и пути развития особо охраняемых природных территорий города Ставрополя

Баранова Л.В.

студент

*Ставропольский государственный университет,
географический факультет, Ставрополь, Россия*

E-mail: sunny-stav19@yandex.ru

Ставропольский край – один из самых освоенных регионов Российской Федерации. На месте степи расстилаются пашни, сады и виноградники. Чрезмерная нагрузка и нерациональное природопользование наносит большой ущерб природному комплексу края.

Цель работы: определение современного состояния особо охраняемых объектов и сохранение уникальных природных комплексов, т.к. острота вопросов сохранения природы с каждым днем становится все более значимой.

На территории города Ставрополя и в его окрестностях расположены 32 достопримечательных природных объектов, согласно «государственному кадастру об ООПР Ставропольского края» имеется 16 заказников и 15 памятников природы.

Они имеют природоохранное, научное, культурное, рекреационное и оздоровительное значение и для них установлен режим особой охраны.

Результаты обследования состояния памятников природы, показали, что ООПТ не все обозначены на местности. Природоохранный режим нарушен. Практически все памятники природы очень замусорены. В целях улучшения окружающей среды необходимо сохранять оставшиеся природные комплексы, которые не успели в значительной степени подвергнуться глобальному изменению под воздействием деятельности человека. Необходимо проводить различные научно-исследовательские работы, связанные с сохранением природы.

По результатам проведенного экологического обоснования, в соответствии с географией биологического разнообразия, наличием редких и исчезающих видов растительного и животного мира, а также с учетом хозяйственного состояния территории, создан проект создания концепции природного музея-заповедника.

На основе существующей системы, разработаны концепции природного парка, охватывающие зеленое ожерелье города с уникальными реликтами природного комплекса, который будет входить в структуру заповедника.

Наступил такой момент, когда мы должны регулировать свою деятельность, проявляя более тщательную заботу в отношении последствий этой деятельности для окружающей среды. Благодаря наиболее полному применению наших знаний и более разумному подходу мы можем обеспечить для себя и для нашего потомства лучшую жизнь.

Литература

1. Газов В., Лец М. Ставрополь и его окрестности. Ставрополье в названиях – Москва: Надыршин. 2006.
2. Годзевич Б.Л. Ландшафты прошлого Ставрополя. // Ставро-Юг, Деловой вестник Ставрополя. № 5-6. 2000. с.68-70.

3. Государственному кадастр об Особо охраняемых территориях Ставропольского края по состоянию на 1 июля 2005 года.
4. Красная книга Ставропольского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных / Н.С. Панасенко (отв. ред.). Ставрополь: Полиграфсервис. 2002.

Разработка биогеографических критериев выделения ООПТ местного значения в города и пригородных зонах (на примере Московской области, г. Королев)

Белякова Н.С., Гамова Н.С.

студенты

*Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
географический факультет, Москва, Россия
E-mail: belyakova-biogeo09, gaomi@mail.ru*

Создание экологически устойчивой городской среды рассматривается в настоящее время как одна из ключевых научно-практических задач современности. (Федотова В.И., 1996) Королев - один из главных научных и промышленных центров России с современной инфраструктурой и населением в 174570 человек. Именно поэтому проблеме устойчивого развития окружающей среды со стороны городских властей и администрации города здесь уделяется повышенное внимание. Создание элементов такой системы позволит уменьшить интенсивность антропогенного воздействия на природные комплексы, что в конечном итоге повысит качество жизни городских жителей. На основании изученной литературы, посвященной созданию ООПТ в других городах России и полевых исследований территорий города Королев, проводившиеся в сентябре-ноябре 2008 г. студентами, магистрами и преподаватели кафедры биогеографии геогр. ф-та МГУ, была выделена универсальная система критериев выделения особо охраняемых природных территорий. Она состоит из 3 основных групп, которые включают в себя 8 показателей.

I группа- естественное или близкое к естественному состояние экологических систем (3 показателя). Это наиболее важная группа показателей: чем ближе городской биоценоз к своему природному, ненарушенному состоянию, тем более устойчивую биосистему он образует. II группа-степень антропогенной нарушенности природных экосистем (4 показателя). С помощью них можно привести наглядные доказательства негативного влияния антропогенной деятельности на естественноисторические ландшафты городского округа Королев. III группа- наличие культурных, исторических, архитектурных памятников природы (1 показатель). В эту категорию вошел всего один критерий, учитывающий наличие в природном ландшафте объектов культурного наследия и памятников архитектуры.

Также помимо основных критериев, применялся и ряд универсальных, имеющих отношение к конкретной экологической ситуации в городе. При проведении обследования для городских лесов Королева наиболее важной оказалась первая группа критериев, характеризующая естественное состояние экосистем.

Литература

1. Гапочка Г.П., Кавтарадзе Д.Н., Николаева Л.Ф. Основные направления исследований рабочей группы по образованию и подготовке специалистов по программе ЮНЕСКО «человек и биосфера» МАБ. Препринт. Экология малого города. Пущино. 1988.
2. Королева Е.Г. Учебная экологическая тропа “Ленинские Горы”. М. МГУ. 1989.

3. Королева Е.Г., Неронов В.В. Картографирование и оценка распространения охраняемых растений Калининградской области //Вестн. Моск. Ун-та. Сер. 5. География. 2007.№2.
4. Примак Р.Б.. Основы сохранения биоразнообразия. М., НУМЦ, 2002.
5. Федотова В.И., Куролапа С.А.Воронеж. «Геоэкологические проблемы устойчивого развития городской среды». Изд-во «Квадрат». 1996.

**Влияние лесных пожаров природного антропогенного и происхождения на динамику развития флоры и фауны
(на примере Купянского района Харьковской области)**

Власюк М.В.

студент

*Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина,
экологический факультет, Харьков, Украина*

E mail: margarita-vlasjuk@rambler.ru

В наши дни проблема пожароопасных ситуаций, а именно проблемы лесных пожаров естественного и антропогенного характера, от которых ежегодно уничтожается большая площадь лесов, быстро изменяется естественный состав флоры и фауны, приобретают все большей актуализации. Украина принадлежит к странам, где лесные пожары есть очень распространенное явление - в среднем за год в Украине, в зависимости от погодных условий и антропогенного влияния, возникает около 3,5 тысяч пожаров, которые уничтожают более 5 тысяч гектаров леса.

Исследования динамики развития флоры и фауны в результате лесных пожаров проводились на территории Купянского района Харьковской области. Районный центр - город Купянск находится в 130 км к востоку от города Харькова. Общая площадь лесов Купянского лесхоза – 8550 га [1]. Купянщина находится в зоне лесостепи. Первичная степная растительность не сохранилась за исключением нескольких травянистых видов (в частности, узколистных пионов - воронцов). Главные лесные породы: дуб черенчатый, сосна обычная, кустарник (скупия и париковое дерево), ель, липа, клен, ясень. [2].

В 2001–2008 г.г. на территории Купянского района Харьковской области были проведенные исследования относительно выявления влияния лесных пожаров на динамику развития флоры и фауны, их количественный и качественный состав.

Первым этапом исследований было ознакомление со статистическими данными. Установлено, что для лесов Купянского района присущие как низовые, так и верховые пожары. В 2008 году состоялось больше всего лесных пожаров, так как наблюдалось повышение летних температур. На территории Купянского района по данным лесхоза Купянского района в результате лесных пожаров полностью исчезли представители фауны – тетерева и глухари, которые являются «санитарами леса», уничтожают насекомых – вредителей.

Вторым этапом исследований – есть визуальные наблюдения, которые проводились в августе 2008 года после лесного пожара на территории пгт Ковшаровка Купянского района. Пожаром было повреждено около 1,5 га леса, где находилось 8600 сосен. Из них было повреждено приблизительно 7500 сосен, полностью сгорело – 600, почти не испытало повреждений – 500. Так как из низового пожар перешел в верховой, то травостой и кустарники был почти полностью уничтожены. Но сейчас на данной территории идет процесс возобновления, где и ведется на данный момент наблюдение.

Третьим этапом исследований были наблюдения процесса релаксации: количество растений после пожара увеличивается почти в 8 раз, увеличивается густота растительного покрова приблизительно в 4 раза, и также было замечено, что растительность, которая появляется после пожара значительно выше чем та, которая была до пожара (на 2 -3 см выше).

Проведенные исследования будут продолжаться более детально, так как они еще находятся не первичной стадии. Предусматривается рассмотрение большего спектра влияния пожароопасных ситуаций: определение влияния лесных пожаров на состояние здоровья населения и с/г продукцию, закладывание участков на территории леса.

Литература

1. *Григорьев А.В.* Купянску – 350. Х.: Золотые страницы. 2005. с.168.
2. Отчеты по состоянию лесных кварталов за 2006, 2007, 2008 г.г. Купянского района. Купянская пожарная инспекция. 2008. с.365.

Перспективы использования метода биотестирования в системе мониторинга водных объектов

Гаврюшова О.Е.

студент

*Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина,
экологический факультет, Харьков, Украина*

E-mail: gavrjushova_@mail.ru

На фоне обострения глобальной проблемы исчерпания водных ресурсов питьевого качества, особую актуальность приобретают вопросы усовершенствования систем мониторинга вод на государственном уровне. Все составные части мониторинга вод, а именно сбор, обработка, сохранение и анализ информации о состоянии вод, прогнозирование его изменений и разработка научно обоснованных рекомендаций для принятия решений в отрасли использования, охраны вод и возобновления водных ресурсов тесно увязаны с объективной оценкой качества поверхностных вод.

Украина имеет очень неравномерную обеспеченность водными ресурсами. При этом ряд областей, которые наиболее интенсивно потребляют водные ресурсы, имеют самую низкую обеспеченность ими. К таким областям относятся Харьковская область, на долю которой приходится 1,8% от общего количества водных ресурсов Украины и она занимает 24 место среди областей Украины. Ресурсы поверхностных вод области составляет 3,41 км³/год. На территории Харьковской области протекает 867 рек, из них 172 реки больше 10 км (в том числе 6 средних и одна большая – Северский Донец), находится 57 водохранилищ, 2538 прудов, а также 583 озера.

Контроль качества поверхностных вод в Харьковской области осуществляется в 25 створах (по данным Экологического паспорта Харьковской области за 2007 год). Преимущественно наблюдения проводятся за состоянием р. Северский Донец и ее притоков, так как в хозяйстве области в основном используются воды этой реки. Забор из бассейна Северского Донца составляет 96,35% от общего забора по Харьковской области, 3,65% – забор с рек бассейна Днепра. Во всех створах зафиксировано превышение ПДК в среднем по 10 показателям из 25. Это свидетельствует о чрезмерной антропогенной нагрузке на данный водный объект.

Оценка состояния поверхностных вод производится только с помощью химических методов анализа, при этом не определяется такой важный показатель качества среды, как токсичность. Токсичность характеризует общее состояние водных объектов, степень опасности среды для живых организмов, их здоровья и нормального

функционирования. Токсиканты могут проявлять канцерогенное, мутагенное, эмбриотоксическое и тератогенное действие. Считаю необходимым совмещать с химическими методами исследования обязательное биотестирование.

На наш взгляд методы биотестирования необходимо включить в программу мониторинга за качеством водных объектов для получения более полной информации об их состоянии. При этом полученная информация дает возможность принимать управляющие решения не отдельно для водных объектов, а для водных объектов как компонента экосистемы. Считаю оптимальным определение токсичности методами биотестирования с помощью тест-объекта *Daphnia magna*. На основе полученных результатов нами составляется карта токсичности поверхностных вод Харьковской области. Это дает возможность выделить районы с неблагоприятной токсической ситуацией с целью разработки мероприятий по оптимизации состояния окружающей среды в целом и водных ресурсов в частности.

Литература

1. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Харківській області в 2007 році //www.menr.gov.ua
2. Екологічний паспорт Харківської області 2007 рік //www.menr.gov.ua
3. Теоретические вопросы биотестирования / отв. ред. В. И. Лукьяненко. Волгоград. 1983. 194 с.

Развитие социально-хозяйственных структур на Британских островах за исторический период

Гулько М.С.

студент

*Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
географический факультет, Москва, Россия*

E-mail: msgunko@yandex.ru

Физико-географическая страна Британских островов, состоящая из двух крупных островов (Великобритании и Ирландии) и множества более мелких, обладает сложной ландшафтной структурой. Это ландшафты умеренного пояса суббореального подпояса гумидного сектора. Северная часть Великобритании (по линии Монтроз – устье реки Клайд), а также Гебридские, Шетландские и Оркнейские острова заняты ландшафтами хвойно-широколиственных лесов. В южной Шотландии, Англии, Уэльсе и Ирландии представлены ландшафты широколиственного атлантического типа. Различия на уровне классов и подклассов ландшафтов обусловлены разнообразием рельефа. Изучение ландшафтной структуры территории велось на основании уже существующей карты ландшафтов Британских островов.

Освоение островов шло в течение многих веков, но происходило неравномерно. По изменению характера хозяйственной деятельности, типов расселения, этнического состава населения можно выделить несколько этапов. **Первый этап** - кельтский. Племена кельтов появились на Британских островах около 700 г. до н.э. Умение обрабатывать железо и изготавливать более совершенное оружие давало им преимущество перед первыми обитателями островов. В это время начинается строительство первых поселений Великобритании. Древние фундаменты таких городов, как Стерлинг и Ланкастер относятся к этому периоду. **Второй этап** – римский. В середине I века н.э. началась эпоха римской колонизации Британии. Римляне прокладывали дороги, основывали города (Лондон, Манчестер), строили крепости. От непокоренной Шотландии они отгородились 120-километровой стеной. С уходом римлян с Британских

островов в 5 веке нашей эры началось завоевание территории германскими племенами англов, саксов и др. (**третий этап**). Завоеватели основали семь королевств, название некоторых сохранились в названии графств и округов нынешней Англии. В начале одиннадцатого века сюда приходят норманны во главе с Вильгельмом (**четвертый этап**). Начинается строительство городов-крепостей, за стенами которых люди укрывались от войн, раздирающих молодое государство. С правлением Елизаветы I связано начало эпохи ВГО (**пятый этап**), когда Великобритании постепенно превратилась одно и наиболее развитых государств мира. В это же время начинается «огораживание», интенсивное освоение территории, сведение значительных массивов лесов под пастбища. **Шестой этап** связан с промышленным переворотом в конце 18 начале 19 веков. Значительная территория подвергается экологическому загрязнению, связанному с развитием промышленных городов «Черной Англии». Наряду с экспансией территории постепенно начинается ее интенсивное освоение (использование первых машин в производство, химизация сельского хозяйства).

Ландшафты Британских островов в ходе исторического периода трансформировались в результате хозяйственной деятельности. Антропогенное давление на ландшафты постепенно затронуло все природные компоненты. Формировались городские и сельские поселения, сводились коренные леса, осушались переувлажненные земли, все это в значительной мере меняло облик данной территории. Разные этносы, населяющие острова в разное историческое время, по-своему распоряжались землей, на которой жили. Это объясняет разнообразие современных социально-экономических структур – от небольших шотландских деревень с архаичным укладом до крупных, экологически неблагоприятных индустриальных городов центральной Англии. Результаты исследования в области изменения землепользования и развития социально-экономических структур на территории Британских островов отражены на серии картосхем, показывающих последовательные этапы освоения природных ландшафтов островов.

Влияние употребления воды с повышенным содержанием селена на развитие онкологических заболеваний

Десятник К.А.

студент

*Харьковский государственный университет имени В.Н. Каразина,
экологический факультет, Харьков, Украина*

E-meil: karina.desjatnik@rambler.ru

В наше время, появляется все большее количество людей с онкологическими заболеваниями. На современном этапе появилась проблема повышенного содержания селена в питьевой воде, так как известно, что селен, может быть возбудителем онкологических заболеваний, опухоль может использовать излишек данного микроэлемента для роста и развития и даже для защиты от лечения – химиотерапии и облучения.

Организм каждого человека с рождения предрасположен к определенным видам заболеваний. Для людей предрасположенных к развитию онкологических заболеваний, селен может послужить своего рода стимулятором. В первую очередь, большие дозы данного элемента поражают органы пищеварительной и кровеносной системы.

С целью изучения данной проблемы проводилось исследование состояния воды в водопроводе смт Комсомольское на содержание в ней селена. 17 ноября 2008 года было отобрано образцы воды с пяти источников – Комсомольская городская больница, ООШ

№1, гимназия №2, общежитие №7, детский сад №4. Исследования проводились согласно ГОСТа 191413-89. Результаты данных исследований приведены в Таблице 1.

Таблица 1. Содержание селена (Se) в водах Комсомольского водопровода на 17 ноября 2008 года.

№	Место отбора проб	Дата отбора проб	Содержание селена, мг/дм ³	ПДК, мг/дм ³
1	Комсомольская городская больница	17.11.08	0,0025	0,001
2	ООШ№1	17.11.08	0,0023	0,001
3	Гимназия №2	17.11.08	0,0023	0,001
4	Общежитие №7	17.11.08	0,003	0,001
5	Детский сад №4	17.11.08	0,0009	0,001

Анализ данных Таблицы 1. показал, что содержание селена в точках отбора, за исключением детского сада №4, превышает ПДК.

Сопоставив данные Таблицы 1. и проанализировав данные статистического отделения Комсомольской городской больницы было определено что на территории поселка на 2007 год проживало 12 330 чел., из них 547 с онкологическими заболеваниями (у 114 чел. болезнь была обнаружена впервые), в 2008 – 15 339 чел. из них 497 чел. с онкологическими заболеваниями (у 87 чел. - обнаружена впервые).

Можно сделать вывод, что идет тенденция к уменьшению количества людей у которых болезнь выявлена впервые. Но следует заметить тот факт, что в поселке высокая смертность онкологически больных людей и малый процент вылеченных потому можно сделать предположение, что такая высокая смертность обусловлена повышенным содержанием селена в питьевой воде, который опухоль может использовать для развития и для защиты от лечения – химиотерапией и облучением.

Литература

1. Фондове материалы Змиевской СЭС. 2008. 6 с.
2. Фондове материалы статистического отделения Комсомольской городской больницы. 2007-2008. 15 с.
3. ГОСТ 191413-89
4. Популярная медицинская энциклопедия. БМЭ. 1963. с.14-16.

Оптимизация шумовой нагрузки на геосистему города как фактор устойчивого развития территорий¹

Зубкова П.С., Землянская Е.А.²

студентки

*Южный федеральный университет,
геолого-географический факультет, Ростов-на-Дону, Россия*

E-mail: sandra-arven@mail.ru

К шумовому загрязнению территории относится комплекс звуков, вызывающий неприятное ощущение или разрушающий орган слуха, это одна из форм физического загрязнения окружающей среды [1]. По типам антропогенных источников принято

¹ Тезисы доклада основаны на материалах исследований, проведенных в рамках грантов Президента РФ НШ - 4717.2006.5, НШ-4983.2008.5.

² Авторы выражают признательность доценту, к.г.н. Мартыновой М.И. за помощь в подготовке тезисов.

выделять городские, производственные и бытовые шумы, среди которых городской шум, в связи с резким увеличением автопарка, становится наиболее актуальным.

Маневренность автотранспорта, его мобильность, высокие скорости, комфорт поездки, общедоступность и другие положительные качества обеспечивают ему большие преимущества. Шум, создаваемый городским автотранспортом, низко- и среднечастотный, с максимумом звукового давления в диапазоне частот 400–800 Гц, снижаясь в среднем на 4–5 дБ на октаву [2], он имеет широкие спектральный диапазон и время звучания, что является причиной глубины и мощности его негативного воздействия.

Объектом исследования был выбран один из центральных районов г. Ростова-на-Дону – Кировский, занимающий небольшую (18,6 км²) площадь, но являющийся историческим центром города, где расположены важнейшие административные и культурно-образовательные учреждения. Если во всем городе количество автотранспорта увеличилось на 17%, в Кировском районе – на 29% [3], кроме того, территория занимает транзитное положение. На распространение шума влияет комплекс факторов: от характера самого шума до инженерных характеристик транспорта и состояния дорожного полотна [2, 4].

На основе периодических наблюдений были составлены картосхемы городских шумов с выделением зон максимальной нагрузки в «час пик» и «не час пик» как потенциального фонда оптимизации территории. Учитывались такие параметры как величина автотранспортной нагрузки, структура потока, дорожные условия, характер застройки, озеленение и др. При этом фиксировались: улицы с исключительно интенсивным движением (более 5000 ед. транспорта/час); с интенсивным движением (3000-5000); средняя интенсивность движения (2000-3000); интенсивность движения ниже среднего (1000-2000); улицы с пониженной интенсивностью движения (менее 1000 ед. транспорта/час). При перераспределении транспортных потоков в городе, например, в связи с ремонтом Ворошиловского моста, произошло увеличение шумовой нагрузки на южную часть района и более равномерное ее размещение по всей территории. Создание карт городских шумов является важным этапом разработки противозумовых мероприятий в целях оптимизации условий жизни людей в неблагоприятной городской среде.

Литература

1. Реймерс Н.Ф. Природопользование: словарь-справочник. М. 1990. 638 с.
2. Заборщикова Н.П., Пестрякова С.В. Шум города. Оценка и регулирование шумового режима селитебных территорий. М. - СПб. 2004. 112 с.
3. О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2006 г. Ростов н/Д. 2007. 300 с.
4. Маслов Н.В. Градостроительная экология. М. 2003. 288 с.

Оценка видеоэкологического состояния рекреационных городов**Какурина А.В.¹***студент**Харьковский национальный университет имени В.Н.Каразина,**экологический факультет, Харьков. Украина**E-mail: x-roll@yandex.ru*

За последнее столетие нам слишком часто приходится сталкиваться с проблемами загрязнения окружающей среды. Среди них - проблемы глобального потепления, загрязнение компонентов окружающей среды, появление генетически модифицированных продуктов в составе нашей пищи. Однако существуют также малоизвестные нам проблемы визуального дискомфорта видимой окружающей среды. Впервые исследования в этой области проводились под руководством российского физиолога, профессора Филина В.А. (1987), который разработал концепцию автоматии саккад и дал определение новому направлению в экологии – Видеоэкологии, которая определила, что основные «раздражители» в видимой среде это гомогенные поля, агрессивные поля и комфортность визуальной среды.

В рамках такой проблематики нами были проведены исследования визуальной среды рекреационных городов в Украине (на примере г.Алушта, АР Крым) и Турции (на примере г. Кемер, регион Анталья). Также, нами была сделана попытка разработки методики оценки качества визуальной среды в рекреационных городах с целью последующей сравнительной характеристики и анализа визуальной среды. За основу нами были взяты уже существующие методики расчета количественно-качественных показателей. Например, критерии оценки показателей качественных свойств садово-дачных товариществ (Некос В.Е., Баскакова Л.В., 2008) и критерии эстетической оценки ландшафтов. Указанные методики были адаптированы в ракурсе наших исследований и были выбраны такие показатели, которые, на наш взгляд, важны для формирования визуальной среды рекреационных городов. Например, наличие поблизости живописных местностей, леса, водных объектов и др. С помощью методики оценки показателей качественных характеристик было определено, что рекреационный город Алушта имеет более высокий показатель – 93,75%, чем город Кемер в Турции – 87,5% . Соответственно и рекреационный потенциал у г. Алушта выше, чем у г. Кемер на 6,25%, а значит он первоначально более приспособлен для физического и психологического отдыха человека. Однако расчетный показатель эстетической оценки ландшафтов г. Алушта оказался в 2 раза ниже, чем г. Кемер. Такой низкий показатель г.Алушта является последствием ошибок допущенных еще на стадии строительства было совершено несколько грубых нарушений в области создания благоприятной, комфортной визуальной среды. Например, строительство объектов индустриализованного стиля архитектуры, преграждающих возможность обзора природных достопримечательностей местности, отсутствие должного количества озелененных территорий и мест отдыха и т.д.

В результате проведенных исследований и расчетов появляется возможность разработать рекомендации и сбалансировать визуальную среду старых рекреационных городов. А впоследствии, еще на стадии планирования, избежать проблем визуального дискомфорта.

¹ Автор выражает признательность доценту Некос А.Н. за помощь в подготовке тезисов.

Литература

1. Проф. Некос В.Ю., Баскакова Л.В. Вісник Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна. №801. Сер. Екологія. – Харків: Видавництво ХНУ імені В.Н.Каразіна. 2008). с.15-20.
2. Филин В.А. Видеоэкология. Что для глаза хорошо, а что – плохо. М.: ТАСС. 1997.

Анализ современного состояния степной зоны Казахстана и оценка репрезентативности степных заповедников

Карина Ж.О.

студент

*Казахстанский филиал Московского государственного университета
имени М.В.Ломоносова.*

E-mail: zhanel88@mail.ru

Анализ современного состояния таких крупных природных образований, как степная зона, и оценка репрезентативности ООПТ внутри них являются необходимыми составляющими процесса формирования экологической сети, связанного со Стратегией сохранения ландшафтного и биологического разнообразия. Степная зона является наиболее разнообразной ландшафтной зоной Казахстана и занимает более 30% его площади (87159731 га).

Необоснованное и нерациональное использование ресурсов степной зоны в процессе сельскохозяйственного освоения усугубляло состояние степных ландшафтов, так как не учитывало экологические параметры сбалансированной территориальной организации степной зоны. С нарушением баланса, вызванным нерациональным природопользованием, связаны основные проблемы степной зоны: опустынивание и деградация земель, дигрессия пастбищ, нарушение естественного водного баланса региона вследствие неправильного управления водными ресурсами и антропогенного загрязнения водоемов, а также проблема сохранения биоразнообразия и зональных ландшафтов как эталонов степей.

С помощью анализа зональных типов почв и растительности, степени их нарушенности, а также общего оверлейного анализа или способа наложения составленных для степной зоны карт растительности, почвенной карты, карты сельскохозяйственного воздействия, деградации растительности и деградации земель под воздействием выпаса, осуществленного в геоинформационной системе, были выделены участки эталонных степей. Под эталонами степей понимались относительно ненарушенные равнинные участки настоящих степей на зональных почвах.

Среди степных ландшафтов, которые занимают 95,5% площади всей степной зоны, на долю выделенных эталонов степей приходится всего 3%. Фрагменты ненарушенных эталонных степей встречаются лишь в подзоне южной степи, что связано с интенсивным антропогенным воздействием на северные степные ландшафты.

Представление о сохранении типичных ландшафтов степной зоны Казахстана может дать оценка ландшафтной репрезентативности степных заповедников. Она была рассмотрена в систематике ландшафтов, в которой существует 2 подхода: физико-географическое районирование и типологическая классификация.

В пределах степной зоны расположено 2 государственных природных заповедника: Коргалжынский и Наурузумский. Данные степные заповедники представляют всего лишь 2 ландшафтные провинции из 5. Индекс ландшафтной представленности Северо-Сарыаркинской провинции составил 0,15, Южно-Сарыаркинской провинции - 0,06.

Анализ видов ландшафтов, как низших таксонов типологической классификации, показал, что из 74 видов степных ландшафтов в пределах степной зоны лишь 2 вида ландшафтов охвачены заповедниками. В процентном отношении ландшафты, охваченные заповедниками, составляют 2,7% от общего количества ландшафтов степной зоны. Территория степных заповедников не охватывает эталоны степей, незначительна по площади относительно площади всей степной зоны (0,5%) и не отражает всего ландшафтного разнообразия степей.

В условиях сильной антропогенной нарушенности значительной части степной зоны Казахстана выделенные эталонные участки степей могут быть рассмотрены при внесении предложений по созданию новых степных ООПТ.

Научный руководитель: к.г.н., доцент Калущкова Н.Н.

Особо охраняемые природные территории в городских ландшафтах

Качнова М.И.

студент

*Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
географический факультет, Москва, Россия*

E-mail: manyak89@yandex.ru

В настоящее время в мире проявляются две четко выраженные тенденции: а) урбанизация, увеличение численности городского населения и площади городов; б) увеличение числа и площади особо охраняемых природных территорий (ООПТ). С некоторого времени ООПТ стали организовываться в городских ландшафтах, и эта тенденция в последние годы получает все большее распространение, хотя изначально ООПТ задумывались для других целей. На сегодняшний день особенности организации ООПТ в городских ландшафтах изучены недостаточно. Остается много нерешенных вопросов по данной теме. Например, нужны ли вообще ООПТ в городах? Вполне возможно, что для средообразующих функций достаточно обычных парков и лесопарковых зон. Если ООПТ в городах нужны, то зачем, каковы их главные задачи? Целью данной работы является изучение динамики развития ООПТ, выявление особенностей их организации, а также определение функций ООПТ в городских ландшафтах.

В качестве основы был проанализирован «Сводный список особо охраняемых природных территорий Российской Федерации» по состоянию на 2006 год. Из этого списка, включающего 13212 ООПТ, были выбраны территории, относящиеся к городским ландшафтам, их число составило 1050, т.е. 8%. При этом абсолютное большинство таких ООПТ находится в Европейской части России, на долю Азиатской части России приходится только 20% площади ООПТ городских ландшафтов. Выяснилось, что среди отдельных категорий ООПТ в городах наибольшую площадь занимают национальные парки (41%). При этом национальные парки находятся только в двух субъектах РФ: в Москве (Лосиный Остров) и в Краснодарском крае (Сочинский национальный парк) и занимают там большие площади, поэтому вывод о преобладающих ООПТ в городских ландшафтах России с учетом этих регионов не вполне корректен. Расчеты без учета этих территорий показывают, что максимальную площадь на территории городских ландшафтов занимают природно-исторические парки (31%), заказники (27%), лечебно-оздоровительные местности и курорты (21%), памятники природы (14%). Таким образом, можно сделать вывод, что в городах на первый план выходят природно-исторические парки, основные задачи которых – охрана природных и культурных достопримечательностей и рекреация, в структуре же ООПТ

России первое место по площади занимают заказники (37%). Еще одно заметное отличие наблюдается в занимаемых площадях лечебно-оздоровительных местностей в городских ландшафтах и в целом по России. Если в городских ландшафтах их доля составляет 21% площади всех ООПТ, то по России в целом – менее 1%. Среди основных категорий ООПТ наиболее многочисленны по числу в городских ландшафтах памятники природы (69%), как и в России в целом. Доля всех ООПТ федерального подчинения в городах составляет 2% (по России в целом – 2.7%), а преобладают ООПТ регионального значения – около 90%.

В докладе особенности организации ООПТ в городских ландшафтах анализируются на примере Москвы – одного из крупнейших мегаполисов мира, в котором ООПТ занимают около 20% площади, что может считаться своеобразным феноменом среди крупных городов.

Национальные парки Армении с точки зрения развития туризма

Керян Т.А.

студент

*Ереванский государственный университет,
географический и геологический факультет, Ереван, Армения*

E-mail: tikokeryan@rambler.ru

Глобальный экологический кризис, сформировавшийся во второй половине 20-го века, который сопровождался социальным кризисом, заставил современную цивилизацию искать новые пути развития гармоничности с природой и имеющие социальную ориентировку на “Устойчивое развитие”. На пути перехода к устойчивому развитию особую роль и значение приобрели особо охраняемые территории природы как “Устойчивые пояса”, которые могут стать локальными центрами устойчивого развития.

В этом аспекте важнейшее значение имеет развитие туризма на ООПТ, из которых выделяем национальные парки, роль которых с точки зрения развития туризма особенно возросла в последнее десятилетие. Как показывает мировой опыт, хотя туризм в некоторой степени противоречит целям и задачам охраны природы, в национальных парках, надлежащим образом развитых и рационально управляемых, он не представляет серьезной угрозы их природным комплексам. Более того, он способствует лучшему пониманию обществом задач, стоящих перед национальными парками[1].

В РА есть 2 национальных парка: НП “Дилижан” и НП “Севан”, которые своими натуральными и антропогенными рекреационными ресурсами имеют большой потенциал для организации отдыха населения, восстановления здоровья и для развития многих видов туризма[2,4,5]. В первую очередь придаем значение развитию экотуризма, которое согласно нашему определению: ”Экотуризм-это вид туризма, объектами которого являются привлекательные участки природы и историко-архитектурные памятники, и который имея главнейший принцип-все маршруты организовать экологическими стандартами, предотвращает вредное воздействие на окружающую среду, повышает экологическую культуру посетителей и способствует увеличению дохода местного населения, являясь одним из компонентов устойчивого развития этого района”[2].

Выделяем следующие виды туров, которые организованы так, чтобы привести к минимуму вред природе:

1. Туры, направленные на изучение природы и экологическое просвещение.
2. Рекреационные и лечебные туры

3. Спортивные и приключенческие туры.
4. Научные, археологические, геологические туры.
5. Аграрные туры

Исходя из вышеизложенного приходим к такому заключению, что в случае организации “правильного” туризма возможно сохранение экосистем и обеспечение устойчивого дохода для местного населения. Т.е. это бы позволило современному поколению наслаждаться, получать эстетическое, художественное удовольствие, не лишая этим будущее поколение. Следовательно в национальных парках “Дилижан” и “Севан” развитие туризма, исходя из экологических норм, способствовало бы повышению уровня жизни местного населения, тем самым обеспечивая устойчивое, гармоничное развитие.

Литература

1. *Травкина М.Ю* “Регулируемый туризм и отдых в национальных парках России” М. 2002.
2. *Керян Т.А.* “Рекреационный потенциал и возможности развития экотуризма в НП “Дилижан”// “Проблемы охраны природы и природопользования РА”: статья студенческой конференции, Ереван. 2008.
3. Management plan of “Sevan” NP 2007-2011// RA, Ministry of Nature Protection.
4. Management plan of “Dilijan” NP 2007-2011 // RA, Ministry of Nature Protection.

Представленность ландшафтного разнообразия России в сети ООПТ

Кончиц М.В.

студент

*Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
географический факультет, Москва, Россия*

E-mail: mishbanych@rambler.ru

Сохранение ландшафтного и биологического разнообразия в настоящее время признано одной из главных составляющих территориальной охраны природы. В первую очередь требуют защиты эталонные, не затронутые деятельностью человека участки природы. Цель данной работы – оценить, насколько представлены имеющиеся эталонные природные комплексы в сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) России.

Несмотря на популярность термина ландшафтное разнообразие, общепринятого его определения нет. Большинство исследователей отечественной школы ландшафтоведения под ландшафтным разнообразием понимает вариабельность, многообразие природных комплексов одного ранга в пределах какой-то более крупной системы; этот подход и использован в работе.

Основным методическим подходом является GAP-анализ. Суть его состоит в следующем: в рамках крупных территориальных единиц – ландшафтных макрорегионов (их 39 по всей России) – по карте А.Г. Исаченко выделяются преобладающие ландшафты для каждого макрорегиона и сравниваются с набором охраняемых ландшафтов в сети ООПТ. Функцию сохранения эталонных природных комплексов выполняют три категории ООПТ: заповедники, национальные парки и федеральные заказники (с некоторыми допущениями).

Как следует из анализа полученных результатов, для севера России представленность ландшафтного разнообразия в сети ООПТ составляет около 50%. Только в двух ландшафтных макрорегионах степень представленности может считаться достаточной, в трех она выше среднего, а в большинстве случаев представлена в

недостаточной степени. Так, огромную по площади территорию континентальной части Дальнего Северо-Востока России с довольно сложной ландшафтной структурой представляют лишь 2 заповедника. Явно недостаточно представлена в ООПТ северо-таежная и лесотундровая зональные группы ландшафтов. Аналогичный вывод на основании проведенных исследований можно сделать и для всей территории России: в сети ООПТ в настоящее время представлено немногим более половины ландшафтного разнообразия нашей страны, причем усиливающееся антропогенное влияние на охраняемые природные территории только снижает этот показатель. Все это делает необходимым разработку мер по расширению и укреплению сети ООПТ России.

Литература

1. Иванов А.Н., Крушина Ю. В. Ландшафтное разнообразие и методы его измерения // Ландшафтоведение: теория, методы, региональные исследования, практика. М.: Географический факультет МГУ. 2006. с.99-101.
2. Иванов А.Н., Чижова В.П. Охраняемые природные территории. М.: Изд-во Моск. Ун-та. 2003. 119 с.
3. Исаченко А.Г. Глобальная система ландшафтных макрорегионов // Изв. Русск. Географ. Общ-ва. 2007. Т.139. Вып. 1. с.1-18.
4. www.oort.info (информационно-справочная система по ООПТ России).

Эколого-экономическая оценка биоресурсного потенциала средней тайги (на примере Медвежьегорского района Карелии)

Мамедов Р.В.

студент

*Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
географический факультет, Москва, Россия*

E-mail: Ragimv81@mail.ru

Во всем мире остро ощущается необходимость определения реальной экономической ценности, стоимости природных услуг и ресурсов. Современная рыночная экономика не может корректно определить ценность природы. Это приводит к негативным последствиям, как для природы, так и устойчивого экономического развития. Эта проблема осознана мировым сообществом в связи с возникновением глобальных экологических проблем. Очевидно, что окружающая среда будет по-прежнему деградировать, если экономисты не будут в более полной мере участвовать в анализе и разработке экологической политики.

Признанным инструментом управления природопользования стала эколого-экономическая оценка естественных ресурсов. Влияние природных факторов на формирование отраслевой и территориальной структуры, на эффективность производства постоянно возрастает соответственно росту масштабов хозяйствования. Признано, что учет этого влияния на всех стадиях управления природопользованием и экономикой в целом невозможен без их экономической оценки.

В пределах России особую актуальность принимает проблема использования биологических ресурсов. Как правило, учитывается хозяйственный аспект их использования, но игнорируются другие жизненно важные функции. Поэтому необходима полная оценка экономической стоимости биологических ресурсов.

В данной работе рассматриваются ландшафты Медвежьегорского района республики Карелии. Полная оценка целесообразна с учетом целостности геосистем, а экономическая составляющая неприменима при игнорировании административно-территориальных границ. Поэтому следует использовать оба эти принципа

районирования, т.е. произвести оценку ландшафтов в пределах административных границ.

В качестве метода исследования применяется метод расчета общей экономической стоимости (РОЭС). Данный метод является перспективным с точки зрения комплексности подхода к оценке природы и учета не только ее прямых ресурсных функций, но и природных услуг. Оптимальность использования РОЭС обуславливается тем фактом, что на изучаемой территории наиболее активно используются биологические ресурсы, в первую очередь, древесина. Применительно к лесам данная концепция на теоретическом уровне хорошо отражает их многофункциональность, а также многообразие полезностей, причем не только в настоящее время, но и в будущем.

В результате исследования получена модель, которая в определенных условиях может применяться для оптимизации природопользования через полную экономическую оценку биологических ресурсов. Эффективность этого инструмента подтверждается примерами его использования. Внедрение этих разработок представляется целесообразным для практического использования органами власти и хозяйственными структурами на местах.

Литература

1. Бобылев С.Н., Медведева О.Е., Сидоренко В.Н. и др. Экономическая оценка биоразнообразия / Под.ред. С.Н. Бобылева, А.А.Тишкова. М. 1999.
2. Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. М.: ИНФРА-М. 2008.
3. Васенькина Е.Ю. Экономико-географическая оценка ландшафтов на основе их природного потенциала (на примере Республики Бурятия). М.: МГУ. 2008.
4. Мазуров Ю.Л., Пакина А.А. Экономика и управление природопользованием. М.: МГУ. 2003.

Анализ современного восприятия экологических проблем населением (на примере города Степногорск Республики Казахстан)

Пуртова А.Ю.

студент

*Казахстанский филиал Московского государственного университета
имени М. В. Ломоносова.*

E-mail: lynchik_ok@mail.ru

Стратегия развития Казахстана до 2030 г. большое внимание уделяет экологической безопасности. Опыт развитых стран говорит, что неотъемлемой частью комплексной оценки экологической ситуации является учет субъективного фактора – восприятия населением проблем охраны окружающей среды.

Степногорский муниципалитет – один из наиболее крупных в Акмолинской области Казахстана. Сам Степногорск – одновременно индустриальный и исследовательский центр, испытавший в 1990-2000-е гг. значительную трансформацию структуры экономики. По-прежнему, существует экологическая опасность со стороны старых технологических цепочек, прежде всего в горно-химической отрасли. Потенциально возникают новые проблемы – расширение добычи золота, внедрение технологии выщелачивания урановых руд. Кроме того, существует значительная дифференциация поселений муниципалитета по уровню благоустройства, качеству и структуре населения.

На основе проведенного опроса населения и экспертов были выделены основные факторы, влияющие на восприятие населением экологических проблем: непосредственный район (поселок) проживания и возрастные характеристики. В зависимости от района проживания различия в готовности принятия активного участия

достигают трех раз. Возраст респондентов тесно связан как с уровнем образования и компетентности, так и с активностью людей: молодежь проявляет большую готовность принятия участия в решении экологических проблем, чем люди старшего возраста. В зависимости от степени корреляции комплексного объективного (на основе экспертных оценок и экологической статистики), и субъективного (по итогам соцопроса) показателей муниципалитет разделен на четыре зоны. В скобках указаны проценты зоны от общей площади муниципального образования и территории самого города.

1) Экологическая обстановка лучше, чем ее оценивает население (51/44%). Распределение таких областей ограничено пределами черты города, особенно его окраинных микрорайонов, складских и вокзальных территорий.

2) Население реально оценивает экологическую ситуацию (24/17%). Это жители поселка Аксу, северной и юго-восточной части поселка Бестобе, где высок процент людей, работающих на промышленных производствах, таких как Аксуйская зодотозвлекающая и Бестобинская обогатительная фабрика, и владеющих информацией о реальном уровне загрязнения от различных источников.

3) Респонденты оценивает экологическую обстановку намного хуже, чем есть на самом деле (20/6%) в основном на территории города. Переоценен вклад в ухудшение экологического состояния таких показателей как транспортная загруженность, близкое расположение городской свалки и наличие нескольких располагающихся рядом жилых домов и загрязненных бытовых мусором лесных участков. Сюда же относится юго-западная часть территории поселка Бестобе, где наблюдается чрезмерная обеспокоенность жителей деятельностью обогатительной фабрики.

4) Население недооценивает серьезность экологических проблем (5/2%). В данную категорию определена вся территория поселка Заводской, к территории которого прилегают гидрметаллургический завод, урановое хвостохранилище и ТЭЦ, и два небольших участка в городе, один из которых – место нахождения мелкого пищевого производственного цеха предприятия «Молторг».

Научный руководитель: к.г.н, доцент С.Г.Сафронов.

Особенности использования лесных ресурсов юга Дальнего Востока РФ и северо-востока КНР

Савин А.В.

студент

*Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
географический факультет, Москва, Россия*

E-mail: gonglong@mail.ru

Юг Дальнего Востока Российской Федерации и северо-восток Китайской Народной Республики являются одними из наиболее залесенных регионов этих двух стран. Именно в этом регионе произрастают такие ценные древесные породы, как кедр корейский и дуб монгольский, а также распространено множество недревесных ресурсов леса: лимонник, женьшень, многочисленные виды грибов и ягод (Букштынов, 1959).

Наиболее распространенными проблемами лесного хозяйства для обеих стран является браконьерство, почти не контролируемое на территории РФ. При этом стоит отметить тот факт, что проблема браконьерства носит трансграничный характер. Довольно частым явлением, имеющим широкий резонанс в средствах массовой информации, являются случаи нелегальных рубок, проводимых китайцами на российской территории. Не меньшей проблемой является отсутствие контроля за соблюдением экологических норм рубок и следующее за этим сокращение биоразнообразия, снижение

бонитета и активизация эрозионных процессов. Для России традиционным видом лесозаготовок является сплошная рубка без оставления семяночных деревьев, при этом очень часто в зоны вырубki попадают заповедные территории. Кроме того, основную долю в экспорте леса занимает необработанная древесина, так называемый «круглый лес», рыночная цена которого значительно ниже обработанной (Чжун Мин, 2004). В КНР лесозаготовка ведется исключительно на территориях лесных плантаций и проходит она в несколько порубок, тем самым давая угодиям восстановиться. В 1998 году решением правительства КНР был наложен запрет на вырубку естественных лесов (wwfchina.org). В результате этого решения среднегодовое увеличение лесопокрытой площади КНР составляет 4 млн. га (russian.xinhuanet.com). Для нашей страны такие меры пока не характерны и каждый год РФ теряет более 0,5 млн. га лесных площадей (geodata.grid.unep.ch).

В ходе данного исследования было выявлено, что наиболее распространенным и успешным типом решения проблем, как в Китае, так и в России является поддержание деятельности природоохранных территорий ранга заказника с регламентированным разрешением охоты и рыбной ловли и заповедников, чьи территории полностью выведены из хозяйственного оборота, а также расширение их сети. При использовании лесов в качестве источника древесины следует отметить значительное увеличение экономической эффективности при ведении экологичного хозяйства. Ярким примером такового можно считать уборку ветвей и хлыстов с делянки после окончания лесозаготовки и использование их в качестве сырья для топливных брикетов. В то же время грамотно организованная добыча недревесных ресурсов, таких как кедровые орехи, лекарственные растения, использование медоносов и т.п. также повышают экономическую эффективность лесных площадей.

Литература

1. Букштынов А.Д. (1959) Лесные ресурсы СССР и мира. М.
2. Чжун Мин. (2004) Китайско-российское взаимодействие в использовании лесных ресурсов юга Дальнего Востока. М.
3. <http://wwfchina.org> (Китайское отделение Фонда Дикой Природы)
4. <http://www.russian.xinhuanet.com> (Китайское национальное новостное агентство)
5. <http://geodata.grid.unep.ch> (База данных UNEP)

Изменение природных ресурсов Узбекистана

Халикова Ч.Б.

студент

Наваиский государственный педагогический институт, Наваи, Узбекистан

E-mail: charo-xoli@rambler.ru

Как известно, начало третьего тысячелетия характеризуется двумя важнейшими тенденциями. Во-первых, цивилизация столкнулась с глобальными экологическими проблемами (изменение климата, разрушение озонового слоя, нехватка и загрязнение пресной питьевой воды, деградация земель и лесов, уничтожение биоразнообразия и др.). Во-вторых, мир изменяется все более быстрыми темпами.

В Конституции Республики Узбекистан охрана окружающей среды возведена в ранг государственной политики. В ней четко определено: "Земля, ее недра, вода, растительный и животный мир и другие природные ресурсы являются общенациональным богатством, подлежат рациональному использованию и охраняются государством". Для Узбекистана, расположенного в аридной зоне, характерно наличие таких крупных природных источников напыления атмосферы, как пустыни Каракум и

Кызылкум с частыми пыльными бурями. В последние годы к ним добавилось высохшее Аральское море. Реальную угрозу представляет интенсивное загрязнение почв различными видами промышленных и бытовых отходов. Нарушение правил хранения, утилизации, транспортировки и применения различных химических препаратов, вредных веществ и минеральных удобрений приводит к загрязнению земель. Интенсивная добыча полезных ископаемых сопровождается накоплением больших объемов отвалов, золы, шлака и др. веществ, которые не только занимают пригодные для сельского хозяйства земли, но и загрязняют почву и воды.

Нарушение экологической обстановки и экологического равновесия во многом зависит от степени загрязнения атмосферного воздуха и содержания в нем различных производственных выбросов. Природные особенности Узбекистана позволяют определить отдельные хозяйственно-экологические районы и вычислить потенциал загрязнения атмосферного воздуха в каждом из них. При климатических условиях и особенностях ландшафта в Узбекистане проблема водоснабжения всегда актуальна. Освоение новых земель, постоянное увеличение площадей орошаемого земледелия, расширение сети оросительных каналов, ирригационных сооружений значительно увеличивает объем использования воды и понижает ресурсы. Это порождает ряд проблем экономического, социального и экологического характера, в первую очередь проблему питьевой воды. С 1960 года начал резко понижаться уровень в крупнейшем водном бассейне Средней Азии - Аральском море. К 1994 году объем воды в нем сократился на 784 кубических километра, поднимаясь со дна моря поверхность площадью 33000 км² превратилась в песчаную засоленную пустыню. Таким образом, вокруг Аральского моря образовалась еще одна безводная пустыня, которая все более увеличивается. Засоленность воды и минерализация увеличилась. В Узбекистане, помимо проблемы Аральского моря, принимаются конкретные меры по улучшению использования и охраны проточных и подземных водных ресурсов. Контролируется не только расход водных ресурсов, но и состояние, и качество воды в реках, саях и других водоемах республики. Главной задачей является качественная очистка использованных сточных вод. На промышленных предприятиях возводятся водоочистные сооружения для повторного использования воды.

Государственным комитетом Республики Узбекистан по охране природы продолжается осуществление государственного контроля за выбросами загрязняющих веществ от промышленных и передвижных источников. Восемнадцать специализированных инспекций аналитического контроля осуществляют мониторинг на стационарных источниках выбросов. Ведутся замеры концентраций загрязняющих веществ от предприятий, расположенных в 136 населенных пунктах республики.

Анализ индивидуального и социального рисков в депонированных средах, связанных с загрязнением ионами тяжелых металлов¹

Чугуева А.В.

студент

*Курский государственный технический университет,
технологии и дизайна факультет, Курск, Россия*

E-mail: alex9561@mail.ru

Темпы развития антропогенных изменений биосферы значительно опережают адаптационные возможности организма человека. Повышенный уровень содержания различных токсических веществ, в том числе микроэлементов в выбросах и стоках промышленных предприятий приводит к их накоплению в окружающей среде и в организме человека.

Продолжительное загрязнение атмосферного воздуха, почвы стойкими неорганическими соединениями, способными к межсредовым переходам и аккумуляции в организме человека, создают условия для формирования экологически опасных условий проживания в промышленных зонах города. Наиболее чувствительным контингентом к действию неблагоприятных факторов окружающей среды являются дети. Одним из этих факторов является негативное воздействие свинца. Во многих странах мира именно свинец считается наиболее опасным для здоровья и психологического развития детей младшего возраста токсикантом

Выбор свинца для оценки риска воздействия на здоровье населения обусловлен тем, что вещества, содержащие этот элемент, относятся к несомненным канцерогенам человека и, следовательно, характеризуется беспороговым действием. Как известно, даже небольшое число молекул канцерогена способно вызывать изменение в единичной клетке с последующей неконтролируемой пролиферацией и развитием в отдаленный период злокачественных новообразований. Соединения свинца включены в ряд химических веществ с наиболее высокими канцерогенными рисками на уровне ПДК.

Мы изучили потенциальные пути поступления соединений свинца в организм человека. Воздействие свинца на организм в значительной степени зависит от форм его соединения. Известно, что форма, в которой соединение поступает в организм, определяет его метаболизм и токсическое действие: всасывание в кровь, влияние на органы-мишени и выведение из организма.

Для Магистрального проезда города Курска характерно интенсивное загрязнение газообразными и твердыми выбросами промышленных предприятий города Курска. Образцы почв и снега отбирались с трех участков отличающихся по произрастающим растениям, по видам агротехнической обработки, и по расположению относительно оживленной автотрассы.

В своей работе мы произвели расчет индивидуального и социального рисков, связанных с опасными и вредными производственными факторами - выбросы свинца в атмосферу и распространением вирусных инфекций .

Рассматривая эту проблему, мы наметили пути решения снижения индивидуального риска для исследуемой группы населения. Следует отметить, что в России величина ПДК свинца в атмосфере, жестче, чем в большинстве развитых стран мира.

¹ Тезисы доклады основаны на материалах исследований, проведенных в рамках гранта Курского государственного технического университета (грант № 1.77.09 n/15).

Мы считаем, что окружающий нас мир и наш организм, это единое целое, и все выбросы и загрязнения, поступающие в атмосферу, это урон нашему здоровью.

Безусловно, не стоит ждать пока загрязненные свинцом почвы г. Курска начнут оказывать на горожан негативные воздействия. Необходимо всеми возможными способами влиять на улучшение экологической ситуации города.