



2. Бабенко О.В. Використання явища гелеутворення для підвищення ефективності рідинних засобів пожежогасіння: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук: спец. 21.06.02 «Пожежна безпека» / О.В. Бабенко. – Харків, 2005. – 20 с.

3. Конченлова Н.В., Марон И.А. Вычислительная математика в примерах и задачах М.: Наука, 1972. – 126 с.

Комнатний М. О.¹, Пятова А. В.²

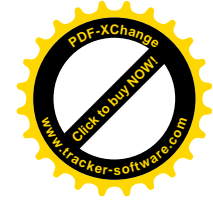
¹ студ., ² к.с.н., ст.викл., Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», м. Київ

ПРОБЛЕМНИЙ ХАРАКТЕР ВЗАЄМОДІЇ ЛЮДИНИ З СЕРЕДОВИЩЕМ ЇЇ МЕШКАННЯ

Проблеми відносин між природою та суспільством постійно загострюються з розвитком людської цивілізації та науково-технічного прогресу. За останнє сторіччя різко збільшилися обсяги сільськогосподарського та промислового виробництва, розвиток транспорту, хімізації, енергетики, зростання урбанізації негативно впливають на природне середовище. Серед негативних наслідків науково-технічного прогресу дедалі більшого розмаху набуває забруднення атмосферного повітря, водоймищ, деградація ґрунтового покриву, знищення запасів природних ресурсів, порушення стабільності екологічних систем та ін. Ці явища загрожують життю людей.

В останні роки все більше накопичується глобальних екологічних проблем:

- зменшення запасів корисних копалин;
- зменшення джерел енергії;
- забруднення навколишнього середовища;
- демографічне зростання населення;



- урбанізація міст;
- заборона війн та випробувань ядерної зброї.

За даними різних експертів, якщо не буде вжито невідкладних заходів, екологічна криза вже настане у найближчі 10—15 років. Швидко проходить демографічне зростання населення (початок нашої ери - 220 млн. чол., 1900 рік - 1,6 млрд. чол., 1941 р. - 4,5 млрд. чол., 1950р. - 2,5 млрд. чол., 1987 р. - 5 млрд. чол., 1996 р. - 5,6 млрд. чол., 2011 р. - 7 млрд. чол.). Це означає, що до наявних фондів споживання треба додати принаймні стільки ж продовольства, житла, лікарень, товарів повсякденного попиту, за допомогою яких можна забезпечити життя цього населення. Урбанізація міст неминуче призведе до зростання промислового виробництва та енергоспоживання, що, у свою чергу, викличе ще більше забруднення навколишнього середовища, а відтак погіршення здоров'я людей. Розвиток промисловості – це найважливіший чинник урбанізації в сучасний період. Хоча відомо, що виникнення міст і їх розвиток тривалий час були зумовлені іншими чинниками (торгівля, оборонні функції та ін.).

Регіони з густою мережею міських поселень мають найвищий рівень перетворюваності ландшафтів, іноді вони змінені настільки, що стають непридатними для безпечного проживання людей. Це найбільше стосується регіонів з надмірною концентрацією промисловості, в яких до таких негативних наслідків, забруднення довкілля, додаються ще й порушення планувальної структури міста, злиття промислової і селитебної чи промислової і рекреаційної зон, зменшення площ резервних територій у містах та ін. Нині 88 % приросту населення припадає на країни, що розвиваються. У розвинутих країнах він не перевищує 1%. В Україні з 1992р. смертність населення почала випереджувати народжуваність, тобто перед загрозою опинився генофонд нації.

Заборона війн, випробувань ядерної зброї — одна з найбільших проблем людства. 300 учених із 30 країн світу, які вивчали і моделювали можливі



наслідки ядерної війни, дійшли висновку, що близько 2 млрд. людей згорять у ядерному полум'ї, розпорошаться або перетворяться на пару, загинуть від пожеж, радіоактивних опадів, повної відсутності медичної допомоги. Дим і попіл від палаючих міст, лісів, полів, нафтосховищ утворять суцільну завісу в повітрі навколо планети. Настане «ядерна ніч», яка триватиме декілька місяців. Температура знизиться на 20 градусів за Цельсієм. Буде знищено озоновий шар. Усе живе загине, тобто «ядерна зима» перетворить Землю на пустелю. Навіть одного відсотка існуючого ядерного арсеналу буде достатньо, щоб знищити не тільки людей, а й флору і фауну на Землі. Військовий конфлікт на території Кувейту та прилеглих територіях (1991 р.) та війна у Чечні наочно показали, наскільки воєнні дії негативно впливають на навколишнє середовище.

Так, у результаті горіння 500 нафтових свердловин у Кувейті, що тривало протягом кількох місяців, відбулося значне теплове забруднення атмосфери (86 млн. кВт цілодобово), забруднення сажею від палаючої нафти (1200 т. цілодобово), вуглекислим газом (1,9 млн. т). Нафтою було вкрито 1554 кв. км поверхні моря, а цілодобово її згорало 7,3 млн. літрів. Унаслідок воєнних дій у Чечні виникали масові інфекційні захворювання людей, що призвело до чисельних жертв серед мирного населення.

Таким чином, основні проблеми життєдіяльності людини зводяться до комплексу заходів щодо захисту, раціонального використання природних ресурсів і відновлення живої (рослинний і тваринний світ) і неживої (грунт, вода, атмосфера, надра, клімат та ін.) природи. В доповіді деталізується проблемний характер дій людини на навколишнє середовище, інформація про джерела виникнення екологічних проблем та їх наслідки які відбуваються в Україні та в усьому світі. Наведені статистичні дані про екологічні проблеми : демографічне зростання населення та забруднення навколишнього середовища після війн. Необхідно приймати рішучі дії для того щоб врятувати наше середовище мешкання.



Використана література:

<http://textbooks.net.ua/content/view/5349/46/> 4.

http://pidruchniki.com/14201126/ekologiya/borotba_vidhodami_virobnitstva 5.

http://pidruchniki.com/14940807/bzhd/prirodne_seredovische_lyudina 6.

<http://studies.in.ua/bjd-lapin/1138-22-prirodne-seredovische-lyudina.html>

<http://subject.com.ua/biology/shans/187.html> 2.

<http://subject.com.ua/biology/shans/188.html> 3.

Турчик П. М.

*Викладач, кафедра екології та екологічної безпеки,
Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця*

Зайка О. В.

*Студент, Інститут екологічної безпеки та моніторингу довкілля,
Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця*

ЕКОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ

РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ МІСТА ВІННИЦІ

Система радіоекологічного контролю великого міста передбачає вимірювання гамма-фону, ступеня радіаційної чистоти та рівня індивідуальної дози іонізуючого випромінювання за допомогою дозиметра-радіометра. Контроль радіаційної обстановки в межах урбоєкосистем Вінниці проведений за допомогою дозиметра-радіометра МКС-05 “ТЕРРА”. Радіоекологічні дослідження проведені з використанням типових методичних рекомендацій, розроблених колективом авторів Національної академії наук і Міністерства охорони здоров’я України [1].

Упродовж двох періодів – березень–травень та липень–вересень 2015 р. проведений радіоекологічний контроль у межах західної, центральної частини міста, а також в межах Замостянського району і мікрорайону Вишенька. Всього за відповідні часові проміжки було знято 70 контрольних