

мів і на всі ланки біологічного ланцюга. Нафтові плівки на поверхні морів і океанів можуть порушувати обмін енергією, теплом, вологою й газами між океаном і атмосферою. В остаточному підсумку наявність нафтової плівки на поверхні океану може вплинути не тільки на фізико-хімічні й гідробіологічні умови в океані, але також і на клімат Землі, на баланс кисню в атмосфері.

Нафтове забруднення наносить жорстокий удар по біологічній рівновазі моря. Пляма не пропускає сонячні промені, сповільнює відновлення кисню у воді. У результаті перестає розмножуватися планктон - основний продукт харчування морських мешканців. У верхніх п'яти - десяти сантиметрах водної товщі розвивається найбагатше співтовариство найрізноманітніших організмів. Його називають нейтоном. Тут перебуває "розплідник" молоді дуже багатьох видів риб і безхребетних тварин, які в дорослому стані населяють водну товщу й дно морів і океанів. На поверхні океану накопичуються й речовини - забруднювачі, у тому числі нафта й нафтопродукти. Розчинні компоненти нафти дуже отруйні. Їхня присутність призводить до загибелі морських мешканців (насамперед риб, чим наноситься серйозний збиток економіці ряду країн світу), заплідненої ікри риби (якщо запліднену ікру риби помістити в акваріум з досить незначною концентрацією нафтопродуктів, то більшість зародків гине, а багато з уцілілих виявляються виродками), морських птахів (негативно впливають на смакові якості м'яса морських тварин). Нафта негативно впливає на фізіологічні процеси. Вона викликає патологічні зміни в тканинах і органах, порушує роботу ферментативного апарата, нервової системи. Нафта - свого роду наркотик для морських мешканців. Вчені помітили, що деякі риби, "сьорбнувши" одного разу нафти, уже не прагнуть покинути отруєну зону.

Нафтове забруднення - грізний фактор, що впливає на життя всього Світового океану. Особливо небезпечне забруднення високоширотних вод, де через низьку температуру нафтопродукти практично не розкладаються і як би "консервуються" льодами, тому нафтове забруднення може завдати серйозної шкоди навколишньому середовищу Арктики й Антарктики. Отже, проблема забруднення морських екосистем є дуже важливою.

АНТРОПОГЕННІ ВПЛИВИ ДЕСТРУКТИВНОГО ТА КОНСТРУКТИВНОГО ХАРАКТЕРУ НА АБІОТИЧНІ КОМПОНЕНТИ СЕЛИТЕБНИХ ЛАНДШАФТІВ

Мащенко О.М., Скрипник Я.М.

Полтавський державний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Ще на початку минулого століття академік В.І. Вернадський писав: «Людина стає геологічною силою, здатною змінити «обличчя» Землі». Вчений сподівався, що ця сила буде діяти на планету Земля позитивно і таким чином здійсниться гармонія між людським суспільством і природою Землі, унаслідок чого утвориться ноосфера – «сфера розуму» [2]. Проте, на жаль, ця потужна сила чинить здебільшого деструктивні зміни в довкіллі, що зафіксовано у величезній кількості екологічної літератури. Але природокористування, як сучасне, так і в історичній ретроспективі, дає низку зразків конструктивних впливів на довкілля. Водночас, слід відмітити, що в екологічній, географічній, біологічній та філософській літературі це питання висвітлюється недостатньо.

Для нашого дослідження ми обрали селитебні ландшафти.

Насамперед зазначимо, що селитебні ландшафти є одним із класів антропогенних ландшафтів (за Ф.М. Мільковим). У цих ландшафтах корінній антропогенній трансформації піддаються, зокрема, гірські породи з властивим рельєфом, повітря, вода [1]. В абіотичних компонентах інтенсивність антропогенних впливів різна. На нашу думку, найсильніше дії піддаються поверхневі

гірські породи, і, відповідно, рельєф.

Ми виділили низку деструктивних антропогенних впливів на гірські породи та рельєф. Під впливом статичних і динамічних навантажень, обводнення і осушення, а також вібрації, та електромагнітних випромінювань відбувається зміна положення гірських порід та їх фізико-механічних властивостей: перетворення, обрушення, зміна температури, утворення мульд просідання земної поверхні та техногенних відкладів (відвалів, териконів). Негативним джерелом забруднення довкілля є створений людиною «культурний шар», оскільки він містить значну кількість будівельного сміття і відходів. Поширенням у селитебних ландшафтах є явище активізації несприятливих геоморфологічних процесів: карсту, суфозії, просідання, ерозії, дефляції зсувів тощо унаслідок опосередкованих антропогенних впливів або побічних наслідків таких впливів.

Але слід наголосити, що людина здійснює у гірських породах та рельєфі й конструктивні зміни. Антропогенна трансформація рельєфу на урбанізованих територіях визначається, перш за все, його вирівнюванням (додатні форми зрізаються, а від'ємні засипаються). Для селитебних ландшафтів є характерним створення форм антропогенної морфоструктури (технолітоморфних об'єктів): рельєфоїдів (інженерних споруд) і рельєфідів (механічних конструкцій, самохідних установок), що складаються зі штучного матеріалу. На сучасному етапі навчилися не лише передбачати виникнення несприятливих геоморфологічних процесів, а й успішно усувати їхню появу та дію [3].

Особливе місце серед конструктивних впливів на гірські породи з боку антропогенного чинника посідає процес технолітогенезу. Він визначається такими поняттями – технолітит (не переміщена, але технологічно змінена гірська порода, що представлена видозміненим матеріалом в природному заляганні), техноліт (природна речовина, не перемішана, змінена, утворена в результаті господарської діяльності людини). У якості технолітів розглядаються природні матеріали териконів, відвалів, земляних гребель, валів, дамб, насипів, автомобільних і залізничних доріг, намивних і насипних терас, засипаних каналів, траншей, комунікацій, провалів, лощин, балок тощо). Особливу групу утворюють становлять технолітоїди, що повністю складаються зі штучного матеріалу. Їх роль у структурі ландшафту є позитивною, оскільки вони мають наперед задані властивості, нехарактерні для природних гірських порід, за рахунок чого можуть виконувати нові функції, відповідно до різноманітних людських потреб [4].

Потужного впливу внаслідок господарської діяльності людини зазнає геокомпонент «повітря». По відношенню до нього деструктивний антропогенний вплив проявляється у такому напрямку: забруднення із різних антропогенних джерел, що є лише початком порушень складного ланцюга хімічної рівноваги в даному селитебному ландшафті. Але в той же час спостерігаються і конструктивні зміни, а саме: людина поліпшує показники мікроклімату шляхом зміни характеру підстилаючої поверхні, для регулювання теплового балансу, умов зволоження тощо. Для цього здавна використовується різні способи: підбір кольору штучних поверхонь та споруд, підвищення вологості повітря озелененням та обводненням. Так, у локальних масштабах людина запобігає несприятливим метеорологічним явищам: штучно викликаються або попереджаються опади, розсіюються тумани, перешкоджають утворенню граду тощо [5].

Є низка негативних наслідків антропогенного впливу на природній компонент «вода» у селитебних масштабах. Це забруднення поверхневих та підземних вод, що призводить або до «омертвіння» водоєм при надходженні до них токсичних неорганічних речовин, або до евтрофікації унаслідок значної кількості органічних забруднювачів чи поживних речовин. Людина порушує водний режим гідрологічних об'єктів, іноді знищує їх (при невеликих розмірах) Для

більшості населених пунктів України характерне підтоплення унаслідок підвищення рівня ґрунтових вод природно-антропогенного генезису.

Слід відмітити й конструктивні впливи: створення штучних водойм і каналів, особливо у водо дефіцитних районах (за умови запобіжних заходів проти інфільтрації тощо), поліпшення водного балансу ландшафтів за рахунок водних меліорацій, запобігання несприятливим гідрологічним явищам (катастрофічні повені й паводки, льодові затори на річках тощо), за рахунок регулювання стоку, своєчасних підривних робіт тощо, штучного створення оаз на кшталт «садів Семіраміди» або обводнювального терасового землеробства Південної та Південно-західної Азії [1].

Таким чином, *реальний* шлях людства до *гіпотетичної* ноосфери В.І.Вернадського має пролягати, насамперед, через ідентифікацію деструктивних упливів та з'ясування їх генезису для подальшого попередження чи уникнення. Не менш важливим є збір прикладів конструктивних упливів різних видів із усієї історії людства, із найдавніших часів. Навіть побіжний огляд традиційних культур і занять корінного населення дозволяє у більшості випадків позиціонувати їх природокористування як досконале з точки зору гармонійного злиття з ландшафтом і збереження останнього для себе і майбутніх поколінь. У нашому дослідженні ми окреслили діалектику деструктивних та конструктивних упливів у селитебних ландшафтах, найбільш сильно змінених людиною. Перспектива наших подальших досліджень полягає у більш детальній ретроспективі конкретних прикладів раціонального, гармонійного природокористування у різних цивілізаціях, включаючи їх сучасні варіанти.

Література

1. Бессолицына Е.П. Ландшафтно-экономическая оценка изменения геосистем под воздействием антропогенных факторов // География и природные ресурсы. — 2001.— №4. — С. 11-17
2. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. — М.: Наука, 1991.—271с.
3. Родзевич Н.Н. Антропогенные изменения рельефа // География в школе. — 2004. — №4. — С. 3-10
4. Розанов Л. Рельефообразование на рубеже XXI века // Краеведство. География. Туризм. — 2002. — №25 — С. 6-8
5. Тищенко П., Дмитрук О. Природа і місто-вороги чи спільники? // Краєзнавство. Географія. Туризм. — 2002. — № 29-30. — С. 3-30

ЯКІСТЬ ВОДИ Р. СТИР В СУЧАСНИЙ ПЕРІОД

Мельник В.Й., Сірук Ю.В.

Рівненський державний гуманітарний університет

Для моніторингових досліджень якості води р. Стир була запропонована програма досліджень якості води річки. Вона складається з 10 контрольних створів, які в повному обсязі, у наш погляд, відображають якість води в річці.

Річка Стир бере початок в районі Подільської височини, згодом перетинає Волинську височину і Поліську низовину. Ширина річища від 2 до 10 м у верхів'ї, та 30 — 50 м у середній і нижній течії.

Найбільші праві притоки: Іква і Стубла. Довжина ріки по лівому (основному) руслі 437 км, по правому - 494 км, площа водозбору до розгалуження 11700 км², загальна (по двох руслах) 13000 км². Річка займає важливе місце в водному режимі Рівненської АЕС (Хрінницьке водосховище), є приймачем стічних вод підприємств міст Луцька, Рожище, Кузнецовська, Зарічного [1].

Для визначення якості води р. Стир в межах Рівненської області особли-