

ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННІ НЕБЕЗПЕЧНІ ПРОЦЕСИ І ЯВИЩА ТА СУЧАСНА ЕКОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ В МЕЖАХ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

І.К.Нестерчук, аспірант

П.Г.Шищенко, д.географ.н., проф., член-кор. АПН України

Національний університет ім. Тараса Шевченка, м. Київ, Україна

Розвиток довкілля відбувається за природними законами, пізнання яких – необхідна умова організації раціонального використання та охорони. Місцеві фізико-географічні процеси є виразом динаміки, стійкості чи нестійкості конкретних видів ландшафтів. Тому стаття містить дані, які характеризують розвиток навколишнього середовища регіону, заходи з його охорони, генезис, інтенсивність та розповсюдження несприятливих явищ і процесів, подається інформація про вплив господарської діяльності на природу.

Развитие природной среды происходит по естественным законам, познание которых – необходимым условием организации рационального использования и охраны. Местные физико-географические процессы это выражение динамики, стойкости или нестойкости конкретных видов ландшафтов. Поэтому статья имеет данные, которые характеризуют развитие окружающей среды региона, мероприятия по охране, генезисе, интенсивности и распространению неблагоприятных явлений и процессов, подана информация о влиянии хозяйственной деятельности на природу.

The development of environment is achieved to natural laws, knowledge of which is the necessity of rational usage and protection. Local physical-geographical processes are the sign of dinamity of steady or unsteady confitions of a landscape. Thus the article presents data on regional development of environment, and activities of its protection and genesis and intensive penetration of not suitable processes and also in formation of the influence of human agricultural activities on nature is given.

Важливим показником природно-географічних умов і можливостей природокористування в регіоні є природні, природно-антропогенні та антропогенні процеси та явища. Найбільшу увагу звертають на себе ті із них, які погіршують ресурсні якості

ландшафтів і негативно відображаються на організації раціонального природокористування в регіоні. Існування ландшафтів як досить стійких цілісних утворень підтримується численними взаємозв'язками та взаємодією між окремими компонентами, а також між комплексом та оточуючим його середовищем. Ці взаємозв'язки здійснюються у вигляді різноманітних процесів, за допомогою яких відбувається обмін речовиною, енергією та інформацією що лежить у основі цілісності геосистем, їх функціонування. Тому для глибокого пізнання сутності природних комплексів, їх властивостей і характерних рис, реакції на зміни зовнішніх впливів та тенденцій подальшого розвитку необхідно вивчити численні процеси, які відбуваються у природі і суттєво варіюють (від комплексу до комплексу) та часі (від року до року, за сезонами і навіть протягом доби) [4].

Метою роботи є обґрунтування геоecологічного природокористування регіону та змодельовання шляхів його оптимізації у зв'язку з природно-антропогенними небезпечними процесами та явищами на території Житомирщини.

Місцеві фізико-географічні процеси є виразом динаміки, стійкості чи нестійкості конкретних видів ландшафтів. Особливу зацікавленість викликають ті з них, які погіршують ресурсні якості ландшафту та негативно відбиваються на організації раціонального природокористування. За цими ознаками незалежно від генезису і інтенсивності усі процеси і явища відносяться до *несприятливих* [5].

З природних процесів у Житомирській області чітко проявляється денудація і акумуляція (заплавна та річищна, делювіальна, пролювіальна, біогенна тощо). Значний розвиток отримали несприятливі метеорологічні явища. До антропогенних процесів, пов'язаних з господарською діяльністю людини, відносяться транспортна (шляхова) та меліоративна ерозія, меліоративна дефляція, евтрофікація озер, яка викликана привнесенням мінеральних речовин з полів тощо. До групи змішаних (природно-антропогенних) відносяться природні процеси, інтенсивність яких змінюється господарською діяльністю людини (наприклад, прискорена ерозія, інтенсивне зсувоутворення, абразивна діяльність вод водосховищ, дефляція ґрунтів, замулення водосховищ тощо, і, навпаки, зменшення бічної ерозії річки в результаті обкладання бетонними плитами уступів заплави тощо). Врахування всіх трьох груп процесів повинно сприяти обґрунтуванню заходів з боротьби із несприятливими процесами і попередження їх виникнення. Розглянемо особливості прояву сучасних зонально-азональних процесів і явищ різних груп в межах території Житомирської області.

Повільні сучасні тектонічні рухи земної кори досліджуваної території ймовірно мають блокований характер й тісно пов'язані з динамікою геологічної структури – українського докембрійського щита, який є складовою частиною Руської платформи, а також із зонами великих, відносно стійких блоків (регіон розташований переважно на Волино-Подільському блоці), розмежованих руховими зонами глибинних розломів та інших лінійних структур більш низьких порядків, й виражені у довільних коливаннях земної поверхні.

Гравітаційні процеси приурочені до крутих схилів та уступів, стінок штучних "оголень" тощо, й проявляються у формі осипання, зсувоутворення [2]. Поодинокі зсувні процеси зустрічаються в басейнах річок Ірпінь та Унава.

Із природних процесів в регіоні виразно проявляються денудація та акумуляція, які зумовлені екзогенними (зовнішніми) чинниками та представлені *яружно-балковою мережею, заболоченням, площинним зливом, та підтопленням* має місце засолення та *суфозійно-просадочні процеси*, а також *небезпечні метеорологічні процеси та явища*.

До небезпечних метеорологічних процесів та явищ належать еолові процеси, а саме весняні пилові бурі, а також присутня еолова акумуляція [7].

Діяльність постійних і тимчасових водотоків проявляється у руйнуванні берегів, підмиві уступів заплави, розмиві її окремих ділянок, переносі та відкладенні матеріалу, що веде до утворення перекатів і пляжів. Цим постійні водотоки впливають на літогенний і біогенний компоненти природних комплексів. Підмив берегів викликає обвали, мікрозсуви,

які знищують окремі ділянки заплави, з чим пов'язані досить швидкі зміни одних заплавної фації іншими.

Діяльність тимчасових водотоків пов'язана з діяльністю атмосферних вод (зливи у теплу половину року, швидке танення снігу весною, величина талих і дощових вод) й проявляється у вигляді глибинної ерозії та площинного змиву. Протягом року на території Житомирської області випадає 647 мм опадів (6470 т. води на 1 га). Понад 157 днів на рік можна спостерігати опади, з них рідкі (дощ) – 97, тверді (сніг) – 41 день, решта – мішані, середньомісячна відносна вологість повітря становить 78% [3].

З процесами площинного змивання, продукти якого замулюють водойми, генетично пов'язано глибинне розмивання – утворення яружно-балкової мережі, широкий розвиток якої зумовлений наявністю лесових порід. Показниками розмивання та його факторами є глибина і густина ерозійного розчленування, які на території Житомирської області становлять 0,1 – 0,5 км/км² [6].

На Поліссі розвинений в основному прискорений (антропогенний) тип меліоративної ерозії, який призводить до змиву родючого шару ґрунту. У **лісостеповій частині** області інтенсивність ерозійних процесів значно більша, що проявляється у більшій глибині долин річок, крутизні схилів, густоті яружно-балкової мережі, однією з причин розвитку якої є зменшення площ лісів.

За останні роки ерозійні процеси на території області посилюються, чому сприяють значні опади, що супроводжуються грозою, сильним вітром, зливами, градом, який пошкоджує чи навіть повністю знищує трав'янисту рослинність.

Діяльність підземних вод і заболочування

З діяльністю підземних вод (суфозійно-просадковмі явищами, які відбуваються у водопроникних флювіогляціальних та елювіальних товщах четвертинного віку й підстилаючих мергельно-крейдяних породах) пов'язане утворення западин на межиріччях і надзаплавних терасах, що складені пісками і супісками.

В Українському Поліссі провальні карстові форми рельєфу поширені в його західній і східній частинах, де близько до поверхні залягають тріщинуваті з порожнинами верхньокрейдові мергелі та крейда. На території Житомирщини карст виявлений на невеликих ділянках в межиріччях Уж-Грезля західніше смт. Полісся.

У поширенні процесів заболочування на території Житомирщини вагому роль відіграє надмірне атмосферне зволоження зони мішаних лісів, незначна дренажність території, неглибоке від поверхні залягання ґрунтових вод. В межах ландшафтів моренно-водно-льодовикових рівнин на численних невеликих ділянках проявляється періодичне надмірне зволоження і підтоплення, яке охоплює вагому частку земельних угідь й відбувається в період значних весняних повеней та в дощові роки. Діяльність стоячих вод.

Житомирщина, у порівнянні з іншими областями України, належить до регіону із низькою водозабезпеченістю. Загальна площа земель, які знаходяться під водою, в області становить 48,1 тис. га – 1,6% всієї території. Води ставків і великих водосховищ приймають активну участь у формуванні берегів. Абаразивна діяльність водосховищ сприяє посиленню зсувних явищ, виникненню на берегах густої мережі ритвин, промоїн, обвалів та осипів.

Діяльність вітру. Значне поширення піщаних арен на плоских (особливо вузьких) межиріччях, надзаплавних терасах сприяє дефляції, перевіюванню та навіюванню, підсиленню яких сприяє господарська діяльність людини (осушення, розорювання).

До небезпечних явищ погоди відноситься сильний вітер (зі швидкістю 15 м/с та більше), який в середньому за рік на території області спостерігається протягом 10-40 днів. При сильному вітрі зимою часті завірюхи (близько 20 днів на рік), а у період, коли на полях немає рослинності або з малою кількістю снігу та відсутністю снігового покриву пиллові бурі.

З діяльністю вітру пов'язані виникнення суховіїв – сухих і гарячих вітрів, дія яких призводить до висушення ґрунтів, порушення вологообміну в системі рослина-ґрунт і загибелі рослин. На Поліссі більше всього днів з суховіями припадає на травень і серпень (1-4 дні в північній частині, 5-9 днів – в південній) [5]. До несприятливих погодно-кліматичних

процесів і явищ відносяться атмосферні та ґрунтові посухи. Ймовірність таких засух в області досягає 1%. Разом з тим місцеві засушливі явища виникають кожні 2-3 роки, особливо в травні та серпні [8]. Розвитку надмірного промерзання та періодичного розмерзання ґрунтів сприяє температурний режим території. У зимовий період на території Житомирщини спостерігаються такі особливо небезпечні явища, як снігопади (метеорологічні явища при кількості опадів 20 мм за більше за 12 годин і менше). Небезпечним кліматичним явищем є ожеледь (спостерігається найбільше від 20 до 30 днів на рік), яка найчастіше утворюється в грудні-січні, і приводить до найбільших економічних втрат у системі зв'язку, на лініях електропередач, залізничному й автомобільному транспорті. У деякі роки ожеледь супроводжується памороззю, що підсилює її шкідливий вплив на господарство.

Антропогенні процеси, наприклад, меліоративні роботи, які мають прямий і опосередкований вплив на природні процеси, викликають значні зміни гідрологічного і геотермічного режиму ґрунтів та материнських порід, рівня ґрунтових вод; оголення горизонтів ґрунтів чи материнських порід, порушення структури ґрунту, зміни гумусових горизонтів на ділянках будівництва та рослинного покриву. Наприклад, меліоративні роботи здійснюють вплив на ландшафт, що характеризується тенденцією до зростання, що пов'язане як із збільшенням площі і темпів осушення так із вдосконаленням техніки дренажу, застосування машин для планування угідь, обробітку сільськогосподарських культур. Негативні наслідки має також осушення ґрунтів на Поліссі. Так, 43,2% площі земель з осушувальною мережею мають підвищену кислотність, 7,6 – засолені, 10,7 – перезволожені, 12,8 – заболочені, 18,4 – піддаються вітровій і 4,6 – водній ерозії [1].

Не можна не врахувати антропоцентричну оцінку сумарної радіаційної забрудненості ґрунтів цезієм – 137, стронцієм – 90, ізотопами плутонію, яка виконана в межах природно-сільськогосподарських районів регіону шляхом визначення загальної кратності перевищення їх фонових значень.

Різноманітність природних умов Житомирської області і господарської діяльності людини обумовлюють нерівномірність поширення сучасних несприятливих процесів по площі та інтенсивності їх прояву.

Тому, виявлення негативних наслідків господарської діяльності людини у конкретному регіоні з урахуванням комплексу несприятливих явищ – необхідний вихідний матеріал для розробки системи природоохоронних заходів, захисту та спрямованого покращення природи, обґрунтування раціонального природокористування, ефективного розвитку сільського господарства тощо.

Література

1. Барановський В.А., Шищенко П.Г. Агроекологічна оцінка ґрунтів, масштаб 1:300000 – К., 2002. – 35 с.
2. Гродзинский М.Д., Шищенко П.Г. Ландшафтно-екологический анализ в мелиоративном природопользовании. – К.: Либидь, 1993. – 224 с.
3. Еколого-економічні проблеми довкілля Житомирщини [Кол. моногр.]/ В.І. Карпов, С.П. Сіренський, В.К. Данилко та інші, під заг. ред. П.Н. Михайленка. – Житомир, 2001. – 320с.: іл.
4. Жучкова В.К., Раковская Э.М. Природная среда – методы исследования. – М.: Мысль, 1982. – 163 с.
5. Конструктивно-географические основы рационального природопользования в Украинской ССР: Киевское Приднепровье/ А.М. Маринич, М.М. Паламарчук, В.Т. Гриневецкий и др.; отв. ред-ры А.М. Маринич, М.М. Паламарчук, В.Т. Гриневецкий., Отделение географии и Ин-та геофизики им. С.И. Субботина АНУССР. – К.: Наук. думка, 1988. – 176 с.
6. Маринич А.М., Ланько А.И., Щербань М.И., Шищенко П.Г. Физическая география Украинской ССР. – К.: Вища школа, 1982, - 208 с.
7. Україна: навчальний атлас/ Під ред. Зузук Ф.В. – К.: Головне управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів України, НВП "Картографія", 1998. – 96 с.;
8. Шищенко П.Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании. Монография. – К.: Фитосоцицентр, 1999. – 284 с.
9. Щербань И.М. Особоопасные снегопады на Украине// Физическая география и геоморфология. – 1980. – Вып. 23. – С. 127-131.