

Даценко Л.М. Результати дослідження геолого-геоморфологічних процесів у Східному Приазов'ї за 2008-2010 рр./Л.М. Даценко, О.В. Непша, І.Л. Князькова, Т.О. Сапун// Теоретичні, регіональні, прикладні напрями розвитку антропогенної географії та геології: матеріали Третьої міжнародної наукової конференції. – Кривий Ріг: Видавничий дім, 2011. – С.138-141.

LM Datsenko, O.V. Nepsha, IL Knyazkova, T.O. Sapun

RESULTS OF THE GEOLOGICAL-GEOMORPHOLOGICAL PROCESSES RESEARCH IN THE EAST PRIZE FOR 2008-2010

Abstract: The long-term studies of the dynamics of the geomorphological processes of the Azov Sea (Western, Northern and Eastern) provided an opportunity to confirm the results of previous works by scientific researchers, to analyze geological structure, stratigraphy, tectonics of the Eastern Azov Sea, to acquire new data on the manifestations and development of geological and geomorphological processes in the region.

Key words: geological-geomorphological processes, eastern Azov, gravitational processes, landslides, landslides, asphalts, karst processes, erosion processes, formation of abrasion, abrasion, plane erosion, man-made processes, flooding.

УДК 550.81 (477.7) «2008/2010»

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У СХІДНОМУ ПРИАЗОВ'Ї ЗА 2008 – 2010 рр.

Л.М. Даценко, О.В. Непша, І.Л. Князькова, Т.О. Сапун

Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Б. Хмельницького, м. Мелітополь

Приазовська комплексна геологічна партія казенного підприємства «Південукргеологія» м. Волноваха

Багаторічні дослідження динаміки геолого-геоморфологічних процесів Приазов'я (Західного, Північного та Східного) надали можливість підтвердити результати наукових робіт попередніх дослідників, проаналізувати геологічну будову, стратиграфію, тектоніку Східного Приазов'я, придбати нові дані про прояви та розвиток геолого-геоморфологічних процесів у регіоні. Польові роботи проводилися співробітниками кафедри фізичної географії і геології МДПУ ім. Б. Хмельницького у складі експедиції Приазовської комплексної геологічної партії (м. Волноваха) казенного підприємства «Південукргеологія».

Територія Східного Приазов'я знаходиться в межах ландшафтів:

— розчленованих схилів Приазовської височини з типчаково-ковильним степом на південних малогумусових змитих чорноземах, з ярами й балками, врізаними до кристалічних порід;

— пластово-акумулятивній низовини Приазовської рівнини з типчаково-ковильною рослинністю на світло-каштанових ґрунтах у сполученні із солонцями, луговими солонцями [2].

В межах території розвинені наступні види екзогенних геологічних процесів: 1) гравітаційні – зсуви, обвали, осипи; 2) карстові; 3) ерозійні – яроутворення, абразія, площинна ерозія; 4) техногенні – підтоплення.

Зсуви розвинені, в найбільшій мірі, на узбережжі Азовського моря, окремі зсуви зафіксовані по долинам р. Кальміус, Кальчик та їх притокам. За щільністю геоморфологічних ознак на 1 км² особливо виділяється узбережжя Азовського моря. Обвали, осипи зустрічаються в долині р. Кальміус, на узбережжі Азовського моря та в кар'єрах.

У Східному Приазов'ї карст приурочений до вапняків понтичного та сарматського регіонарусів неогену [1].

Яри розвинені на схилах майже всіх долин річок та балок. Вони мають круті, часто прямовисні схили; глибина їх становить 5-10 м, ширина (у верхів'ях) – 20-30 м. Окремі яри мають довжину 300 метрів. Схили ярів часто оголені. Найбільше підлягає яроутворенню ділянка на лівому березі р. Кальміус, в його верхів'ї.

На узбережжі Азовського моря активно проходять абразійні процеси. При сильному хвилюванні моря, в прямовисних схилах берегу утворюються хвилеприбійні ніші. В піщано-глинистих відкладах ніші, зазвичай, невеликих розмірів. Абразія сприяє оживленню старих та утворенню нових зсувів. Абразійні процеси розвинені уздовж всього узбережжя Азовського моря.

Площинний змив спостерігається на схилах рік Кальміус, Кальчик та їх притоках. Ступінь площинного змиву залежить від інженерно-геологічних властивостей порід, уклону поверхні, наявності або відсутності рослинного покриву. Площинною ерозією уражена більша половина дослідженої території, не зафіксована ерозія лише на північному заході регіону.

Техногенно-підтопленні локальні ділянки виявлені в південно-східній частині. Це населені пункти - Українське, Приморське, Павлопіль. Підтопленню підлягають й житлові квартали та промайданчики в м. Маріуполі. На Маріупольському металургійному комбінаті ім. Ілліча підтоплені майданчики цеху холодного прокату й аглофабрика. Загальна площа підтоплення становить 230 га.

По рівню екологічного стану геологічного середовища територія Східного Приазов'я підрозділяється на три типи – дуже напружений, напружений та помірно напружений.

Територія з дуже напруженим рівнем екологічного стану геологічного середовища відмічається на 70% дослідженої території, займає промислову частину м. Маріуполя й витягнута шлейфом у бік Донецького територіально-промислового комплексу (ТПК). Вона контролюється небезпечним рівнем

забруднення ґрунтів, із щільністю забруднення цезієм-137 0,2-0,3 Ки/км² на території Маріупольського ТПК, ураженість екзогенними геологічними процесами більш 50% - на узбережжі Азовського моря, склад підземних вод не відповідає нормам питних вод, сухий залишок перевищує 3 г/дм³, присутні забруднюючі речовини I-II класу небезпеки (2 граничнодопустимі концентрації (ГДК)) [3].

Території з екологічно напруженим станом геологічного середовища належать до рівнинних ділянок аграрних районів, займають доволі значну (до 20%) частину району досліджень на вододілах та в межах пологих схилах (зі слабким забрудненням ґрунтів; ураженість території екзогенними процесами середня, забруднення підземних вод речовинами IV класу небезпеки до 5 ГДК) [3].

Помірно напружений рівень екологічного стану геологічного середовища відмічається на 10% площі району досліджень. Площа приурочена до південних частин досліджуваної площі й простежується мозаїчно, в основному, на схилах водотоків аграрної зони (зі слабким забрудненням ґрунтів важкими металами, із щільністю забруднення цезієм-137 0,2-1,0 Ки/км², ступінь ураженості екзогенними геологічними процесами - середня, склад підземних вод не відповідає нормам питних вод, сухий залишок води до 3 г/дм³, у воді присутні забруднюючі речовини III класу небезпеки (до 3 ГДК) і IV класу небезпеки (до 5 ГДК)) [3].

У зв'язку з таким екологічним станом території Східного Приазов'я для розробки детальних рекомендацій у кожному конкретному випадку зафіксованих значних змін геологічного середовища, екологічні дослідження необхідно продовжити.

Для спостережень за екологічним станом, надання інформації виконавчій владі, для прийняття діючих рішень по запобіганню небажаних наслідків, необхідно вести моніторинг еколого-геологічного середовища території Маріупольського ТПК. Рекомендується визначити регіональні фонові концентрації елементів у рослинності даної території, а також визначити спеціалізацію окремих видів рослин по нагромадженню токсичних речовин, що дозволить розробити рекомендації з озеленення території з високим техногенним навантаженням.

З метою виключення небезпеки для здоров'я відпочиваючих на узбережжя Азовського моря, необхідно щорічно картувати місце розташування монацитових пісків шляхом радіаційних досліджень на пляжах моря й установити попереджуючі знаки або провести рекультивацію пісків.

У висновку необхідно відмітити, що підземні та ґрунтові води Східного Приазов'я значно відхиляються від державних стандартів до якості питних вод за мінералізацією, загальною жорсткістю, підвищеним вмістом сульфатів, хлору, нітратів, але ці відхилення мають, у загальному, природне походження. У значному ступеню забруднення поверхневих вод водотоків і водойм також має природний характер. Мінералізація води рік Кальміус, Кальчик і їхніх приток становить 1,9-3,7 г/дм³. Хімічний склад поверхневих вод формується під впливом як природних, так і антропогенних факторів.

Перевищує ГДК у поверхневих водах вміст миш'яку, кадмію, стронцію, марганцю, заліза, алюмінію. Усього в поверхневих водах виділено 25 аномальних мікрокомпонентів. Значним забрудненням ґрунту, донних відкладів, підземних та поверхневих вод, відмічається територія Маріупольського ТПК.

Список використаних джерел

1. Бондар О.П. «Удосконалена легенда карти України масштабу 1: 200 000 серія Донбаська», затверджена НРР Державної геологічної служби України 02.02.2006 р., протокол № 165. – Фонди Приазовської КГП, 2006. – 123 с.
2. Бородиня Б.В., Князькова І.Л., Єсипчук К.Ю., Глеваський Є.Б., Чубар Ж.В., Іваненко Т.Я. Державна геологічна карта України масштабу 1: 200 000, Центральноукраїнська серія, аркуш L-37-VII (Бердянськ). Пояснювальна записка. – К.: Державна геологічна служба, КП «Південукргеол»гія", Приазовська КГП, 2004. – 138 с.
3. Рубан С.А., Шинкаревський М.А. Гідрогеологічні оцінки та прогнози режиму підземних вод України. – Київ: УкрДГРІ, Дніпропетровське відділення, 2005. – 572 с.