

ПРОСТОРОВИЙ АНАЛІЗ ПРИРОДНИХ І ТЕХНОГЕННИХ РИЗИКІВ В УКРАЇНІ



УДК 91:504.4/6 (477)
ББК 26.8 + 20.1 (ЗУКР)

Просторовий аналіз природних і техногенних ризиків в Україні:
Зб. наук. праць. – К., 2009. – 272 с.

Викладені теоретичні та методичні підходи щодо визначення природних і техногенних небезпек, регіональні особливості їх прояву та деякі соціально-економічні наслідки, які в комплексі були об'єктом обговорення на міжнародній науково-практичній конференції (Київ, 29-30 жовтня 2009 р., Інститут географії НАН України).

Редакційна колегія:

к.г.н. *Є.О. Маруняк*

д.г.н. *В.П. Палієнко* (заступник голови редакційної колегії)

академік НАН України *Л.Г. Руденко* (голова редакційної колегії)

к.г.н. *В.М. Чехній* (секретар редакційної колегії)

Ю.М. Фаріон

*Друкується за постановою Вченої ради
Інституту географії НАН України*

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів

ISBN 978-966-02-5412-1

© Інститут географії НАН України, 2009

повеневі води при сходженні виноситимуть накопичені за зиму і знесені талими водами речовини із перевідкладенням їх у западинах і зниженнях. Загалом протягом року міграція забруднюючих речовин у межах села відбувається із вертикальними потоками. Інтенсивна інфільтрація, характерна для піщаних ґрунтів може призвести до забруднення ґрунтових вод і, як наслідок, – води в колодязях.

Висновки. Ландшафтознавчий підхід, який забезпечує комплексний різнобічний аналіз територій, є ефективним інструментом дослідження формування первинних і вторинних полів забруднення. Оцінка різночасових станів ландшафту при цьому дає можливість деталізувати шляхи і напрями міграції забруднюючих хімічних елементів у просторі і часі. Це підвищує ступінь достовірності результатів оцінювання ризиків забруднення довкілля і сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень щодо їх зменшення. Результати таких досліджень доцільно також врахувати при агроекологічній паспортизації земель, укладанні кадастрів різних рівнів.

С.В. Гришко

*Вінницький державний педагогічний
університет ім. М. Коцюбинського*

НАСЛІДКИ ЗНИЩЕННЯ ЛІСОСМУГ ТА ШТУЧНИХ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ В СТЕПОВІЙ ЗОНІ УКРАЇНИ

Сучасні українські степи майже повністю заліснені, але так було не завжди, в недалекому минулому вони представляли собою безкраї ковилові простори. Заліснення українських степів розпочалося на початку ХІХ ст. німецькими колоністами-менонітами, які і стали засновниками штучного лісорозведення в степовій зоні. Після заселення південних земель України розпочаті спроби покращення мікроклімату сухого степу та урізноманітнення його ландшафту шляхом створення невеликих ділянок лісових насаджень, пізніше – полезахисних смуг на сільськогосподарських землях. У цей період степового лісорозведення більше уваги приділялося створенню масивних лісових насаджень (Велико-Анадольський і Старобердянський ліси, Алтагирське і Родивонівське лісництва та ін.). У створенні лісосмуг зацікавленості і єдиної системи не було, оскільки в них не бачили

необхідності. Були поодинокі спроби захистити власні землі від шкідливого впливу вітру шляхом обсаджування їх лісосмугами.

Вагомий внесок в утворення і вивчення лісосмуг зробила Особлива експедиція Лісового департаменту під керівництвом професора В.В. Докучаєва, яка тривала з 1892 по 1897 рр. [3]. Результатом цієї експедиції стало створення мережі лісосмуг у Кам'яному степу, а також на Велико-Анадольській та Деркульській ділянках. Метою експедиції було вивчення умов зростання лісових насаджень, дослідження і підрахунок різноманітних способів та прийомів ведення лісового господарства, впливу зовнішніх факторів на ті чи інші лісові культури.

Таким чином, в умовах сухого степу був розпочатий, за висловом Г.М. Висоцького, у широкому масштабі «грандіозний ботаніко-географічний експеримент», в результаті якого було закладено підґрунтя для створення і вивчення лісових насаджень у сухих і жарких умовах.

У 80-ті рр. ХІХ ст. в Херсонській губернії було висаджено біля 100 га полезахисних смуг. В ці ж роки В.П. Скаржинський в Херсонській губернії створив дубові насадження, які за своїм бонітетом можуть змагатися з відомими дібровами Чорного лісу [2].

Починаючи з 1948 р. набувають розмаху лісовпорядкувальні та лісокультурні роботи у степу, пов'язані в першу чергу зі створенням полезахисних лісосмуг. Широке впровадження механізації сільського господарства, сучасної техніки сприяло розширенню посівних площ, більш інтенсивному прояву ерозійних процесів, які почали проявлятися на поверхні ґрунту внаслідок його обробітку. Вивчення лісосмуг агролісомеліоративною наукою здійснювалося з метою встановлення їх позитивної ролі для сільського господарства і довкілля. В цей час з'являється Сталінський план перетворення природи, над яким працювала плеяда провідних науковців радянської держави з метою освоєння і перетворення степів. Сталінський план передбачав поетапне заліснення природних степів, прискорюючи цим масштаби степового лісорозведення [4].

В 50-70-ті рр. достатньо уваги приділялося полезахисному лісорозведенню. В результаті досліджень Б.І. Логінов приходить до висновку, що найбільша ефективність вітрозахисної дії полезахисних смуг і їх позитивний вплив на врожаї досягається шляхом насадження п'ятирядних лісосмуг продувної конструкції з низькорослим чагарником підліском. Основними формуючими породами повинні бути

клен польовий і татарський, лох, сосна звичайна та кримська, скумпія, береза тощо [2].

Крім вузькорядних полезахисних смуг на привододільних просторах необхідно створювати широкі лісові смуги по схилах, завдання яких перетворювати поверхневий стік у підземний. Такі смуги поділяють на водорегулюючі, прибалочні, прияружні, прибережні та донні. Водорегулюючі смуги за своїм складом зазвичай нагадують полезахисні смуги. У прибалочних і прияружних смугах до основних пород обов'язкова домішка акації білої, береста тощо. Берегові та донні лісонасадження зазвичай складаються з тополі, верби, акації білої та інших культур.

На других терасах багатьох степових річок досить часто формуються масиви пісків (арен), які підпадають під дію вітрової ерозії і потребують закріплення. Одним з найбільших піщаних масивів на півдні України є Олешківські піски, що знаходяться в нижній течії Дніпра Херсонської області. Спеціалістами в області лісорозведення встановлено, що найбільш ефективною породою на пісках є сосна звичайна і кримська, береза, тополя канадська і бальзамічна, абрикос, шовковиця біла, скумпія, шелюга та ін.

Таким чином, полезахисна роль лісосмуг полягає в регулюванні поверхневого стоку, зниженні ерозії ґрунтів, захищенні сільськогосподарських культур від несприятливих природних явищ. Крім того лісосмуги та штучні лісові насадження безперечно позитивно впливають на народне господарство. Лісові насадження виконують водорегулюючу, водоохоронно-захисну і санітарно-гігієнічну роль [1].

Лісосмуги і штучні лісові насадження здатні до нормалізації довкілля: пом'якшують негативний вплив вітрів суховіїв і пилових бур, зменшують контрастність температурних показників. Велику роль відіграють у водному балансі степів, сприяючи посиленню колообігу вологи, перетворенню поверхневого стоку в підземний, забезпечуючи рівномірне снігонакопичення. Лісосмуги, які розташовані в заплавах річок, виконують водоохоронно-захисну функцію, зменшуючи затоплення і підтоплення, запобігають замуленню водойм, а ґрунти захищають від водної ерозії.

Деревинно-чагарникова рослинність, що сформувалася на пісках, своєю кореневою системою укріплює сипучі піски. Байрачні ліси, що знаходяться в яружно-балочних системах, захищають ґрунти

від подальшої ерозії, виконуючи таким чином ґрунтозахисну і протиерозійну роль.

В умовах безлісних степів лісові насадження слугують джерелом різноманітної рослинної сировини як будівельний і паливний матеріал, матеріал для виготовлення прикрас, оздоблення і предметів побуту. Степові лісонасадження містять значну кількість корисних рослин для потреб медицини, промисловості і сільського господарства, дають притулок представникам мисливської фауни. Слід відмітити санітарно-курортне значення лісів, які досить часто служать місцем організації санаторіїв, пансіонатів, а також являються улюбленим місцем відпочинку населення.

Після розпаду СРСР почався переломний момент в сфері лісового господарства. Відновлення і збереження лісосмуг практично не проводиться. Догляд відбувається тільки за пришляховими смугами. Така ситуація пояснюється тим, що колгоспи і радгоспи зруйновані, а нові землевласники не звертають уваги на захист орендованих земель. Відсутній контроль і збоку держави, так як не вистачає коштів для збереження і відновлення лісосмуг. Збільшилися випадки знищення полезахисних лісосмуг шляхом навмисних підпалів і вирубок, які підсилюють дію таких несприятливих природних явищ як ерозії і зсуви ґрунтів, пилові бурі, порушення водяного стоку, температурного режиму тощо.

Причинами знищення лісосмуг є:

- підпал з метою збереження коштів на боротьбі зі шкідниками;
- підпал для розширення територій випасу худоби;
- підпал в результаті необережного поводження з вогнем;
- вирубка деревних насаджень для потреб населення в паливі і будівництві, створенні прикрас і предметів побуту;
- занепад лісосмуг в результаті не підтримання їх початкової конструкції, що призводить до не виконання їх функціонального призначення;
- недостатнє фінансування з боку держави для створення нових лісосмуг і підтримання стану існуючих.

Тому на сучасному етапі потрібна раціональна організація лісового господарства, необхідне проведення лісовпорядкувальних робіт, які повинні окреслити подальші шляхи і методи догляду за лісосмугами. Нове лісовпорядкування повинно проводитися комплексно за

чіткими інструкціями, які б передбачали більш глибоке вивчення природничо-історичних умов лісових масивів і місцевого досвіду ведення господарства.

1. Бельгард А.Л. Лесная растительность юго-востока УССР / Бельгард А.Л. – К. Изд-во КГУ им. Т.Г. Шевченко, 1950. – 264 с.
2. Бельгард А.Л. Степное лесоведение / Бельгард А.Л. – М.: Лесная промышленность, 1971. – 336 с.
3. Докучаев В.В. Пределы лесов на юге России. Труды экспедиции, снаряженной Лесным департаментом под руководством профессора Докучаева / Докучаев В.В. – Санкт-Петербург: Изд-во Мин-ва Земледелия и Госуд. им-ва, 1984. – С. 24-32.
4. Сталинский план преобразования природы – Тула: Коммунар, 1949. – 144 с.

Л.Н. Даценко, А.В. Непша, Т.В. Завьялова
Мелитопольский государственный педагогический
университет им. Б. Хмельницкого

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ОБВАЛЬНО-ОПОЛЗНЕВОГО УЧАСТКА В С. БОТИЕВО (ПРИАЗОВСКИЙ РАЙОН)

Развитие склоновых гравитационных процессов на побережье Азовского моря является серьезной эколого-геологической проблемой и требует актуальных инженерно-геологических исследований и решений. Склоновые гравитационные процессы отрицательно влияют на состояние почвенного слоя, вызывая эрозию и смыв почв, способствуют заиливанию и загрязнению водоемов. Движения на склонах вызывают разрушение хозяйственных объектов, жилых зданий, потерю сельскохозяйственных угодий. Для предотвращения негативных последствий склоновых процессов необходимо их глубокое и систематическое изучение. Результаты многолетних исследований сотрудников отдела инженерной геологии Института геологических наук НАН Украины [1, 2], Г.И. Рудька [3,4,5,6] являются основной теоретической базой для проведения геологического изучения Северо-Западного побережья Азовского моря. Наши исследования проводятся в рамках научной темы кафедры физической географии и геологии «Динамика геолого-геоморфологических процессов Северо-Западного побережья Азовского моря и их экологические последствия» (рук.

ЗМІСТ

<i>Передмова</i>	3
1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ І ОЦІНЮВАННЯ ПРИРОДНИХ І ТЕХНОГЕННИХ НЕБЕЗПЕК ТА РИЗИКІВ	
<u>А.Н.Антипов</u>, Ю.М.Семенов, Е.Г.Суворов, С.А.Макаров. Ландшафтное планирование как инструмент предупреждения техногенных рисков при добыче и транспорте углеводородов.....	6
Є.М.Бицань. Про використання реологічних тіл високого рангу для побудови моніторингу промислових та природних об'єктів.....	11
В.С.Давидчук. Методологічні засади ландшафтного обґрунтування реабілітації територій військової діяльності.....	14
Г.І.Денисик. Мікроосередкові процеси в дестабілізованому середовищі.....	18
С.В.Костріков, І.Г.Черваньов. ГІС-моделювання флювіальних геоморфосистем для оцінювання поверхневого стоку й запобігання ризикам його критичного режиму.....	21
Б.И.Кочуров, А.Я.Смирнов, В.А.Лобковский. Экономический кризис с позиций природопользования. Россия и страны мира....	27
В.П.Паліснюк, Р.О.Спиця. Використання показника активності розломних порушень для оцінки неогеодинамічного ризику.....	32
В.В.Путренко. Підходи до формування бази даних атласу надзвичайних ситуацій	37
Л.Г.Руденко, О.П.Дишлик, О.Л.Дронова, В.С.Чабанюк. ГІС-аналіз можливостей виникнення надзвичайних ситуацій в Україні (сутність і технології рішення)	41
Л.Г.Руденко, С.А.Лісовський. Ризики збалансованого розвитку України, зумовлені її природно-ресурсним потенціалом	50
Л.Г.Руденко, В.П.Паліснюк. Небезпеки та ризики в сучасному розвитку України	55
Л.Н.Семенова, Ю.М.Семенов. Опыт оценки почв при разработке ОВОС для объектов нефтегазового комплекса в Восточной Сибири	64

<i>Л.Ю.Сорокіна.</i> Ландшафтознавчі аспекти визначення природно-техногенних ризиків	69
<i>О.М.Теременко, А.Г.Мичак, О.І.Кудряшов.</i> Методичний підхід визначення геоecологічних проблем урбанізованих територій засобами ДЗЗ/ГІС-технологій (на прикладі заплави Дніпра в межах Києва)	75
<i>В.С.Хомич, С.В.Какарека, Т.И.Кухарчик, Л.А. Кравчук.</i> Опыт пространственного анализа состояния окружающей среды и экологического риска на урбанизированных территориях	80
<i>В.И.Шмуратко, Е.А.Черкез, Т.В.Козлова.</i> Пространственно-временная изменчивость уровня грунтовых вод и ее влияние на степень локальной сейсмической опасности	85
<i>Є.О.Яковлєв, С.П.Іванюта, Л.М.Якушенко.</i> Географічні особливості прояву техногенних і природних геологічних небезпек в Україні та їх геоінформаційні оцінки	91

II. РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ ТЕХНОГЕННИХ ТА ПРИРОДНИХ НЕБЕЗПЕК В УКРАЇНІ

<i>О.М.Адаменко.</i> Причини катастрофічних повеней та захист від них у західному регіоні України	98
<i>О.М.Анацький.</i> Особливості ризиків при освоєнні територій на схилах річкових долин	101
<i>В.М. Вовк.</i> Просторовий аналіз радіоекологічних наслідків на території м. Кіровограда	105
<i>В.П.Воровка, В.П.Коломійчук, В.О.Демченко.</i> Антропогенний вплив на територію Арабатської стрілки та його можливі наслідки.....	110
<i>О.Г.Голубцов, В.М.Чехній.</i> Ризики вторинного забруднення територій: сезонні аспекти	115
<i>С.В.Гришко.</i> Наслідки знищення лісосмуг та штучних лісових насаджень в степовій зоні України	121
<i>Л.Н.Даценко, А.В.Непша, Т.В.Завьялова.</i> Геологические особенности строения обвальнo-оползневого участка в с. Ботиево (Приазовский район)	125
<i>М.Г.Демчишин.</i> Небезпеки на території України, викликані проявами схлиових ерозійно-гравітаційних процесів.....	129