



Державна служба України з надзвичайних ситуацій



Інститут державного управління у сфері цивільного захисту

XIV Міжнародний виставковий форум
„Технології захисту/ПожТех – 2015”

МАТЕРІАЛИ

**17 Всеукраїнської науково-практичної
конференції рятувальників**

СУЧАСНИЙ СТАН ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ШЛЯХИ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПРОСТОРУ

22-23 вересня 2015 року

Київ – 2015

ОРГКОМІТЕТ:

АВЕР'ЯНОВ Олег В'ячеславович	Заступник Голови Державної служби України з надзвичайних ситуацій, голова оргкомітету
ВОЛЯНСЬКИЙ Петро Борисович	В.о. начальника Інституту державного управління у сфері цивільного захисту, заступник голови оргкомітету

Члени оргкомітету:

ДОЦЕНКО Олександр Володимирович	Директор Департаменту персоналу
ЄВДІН Олександр Миколайович	Перший заступник начальника Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту
ЗАЙЧЕНКО Руслан Юрійович	Заступник начальника Управління взаємодії із засобами масової інформації та комунікацій з громадськістю
КОЗЯР Михайло Миколайович	Ректор Львівського державного університету безпеки життєдіяльності
МАЮРОВ Михайло Олександрович	Директор Департаменту організації заходів цивільного захисту
ОЛІЙНИК Олександр Іванович	Директор Департаменту економіки і фінансів
ПОЛЩУК Тарас Васильович	В.о. директора Департаменту державного нагляду (контролю) у сфері пожежної, техногенної безпеки та цивільного захисту
САДКОВИЙ Володимир Петрович	Ректор Національного університету цивільного захисту України
ТИЩЕНКО Олександр Михайлович	В.о. проректора Національного університету цивільного захисту України – начальник Черкаського інституту пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобиля

Розглянуто актуальні наукові та практичні проблеми у сфері цивільного захисту України, його стан та перспективи розвитку. Значну увагу приділено пошуку шляхів подальшого вдосконалення діяльності підрозділів ДСНС України, органів державного управління у сфері цивільного захисту, проблемам впровадження положень Кодексу цивільного захисту України. Крім того, розглянуто актуальні проблеми забезпечення техногенної та пожежної безпеки, а також здійснення превентивних заходів щодо запобігання надзвичайним ситуаціям.

Збірник призначений для широкого кола фахівців у сфері цивільного захисту, у тому числі для управлінського, кадрового, соціально-психологічного, інженерно-технічного складу, науковців, керівників та працівників державних та комунальних рятувальних служб. Також він буде цікавим науковим та науково-педагогічним працівникам, які здійснюють наукові дослідження у сфері цивільного захисту та науково-педагогічну діяльність у вищих навчальних закладах.

Відповідальність за зміст та достовірність наданих матеріалів несуть автори публікацій.

© ІДУЦЗ
© ДСНС України

15.01.2012 г.

13. Шишлаков И.С., Современное развитие наземных способов обнаружения лесных пожаров и оценка их эффективности / И.С. Шишлаков // Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию Академии ГПС МЧС России. – 2013. – С. – 174–176.

Равлик У.І., Карабин В.В.

МОНІТОРИНГ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ У ЗОНІ ВПЛИВУ ШАХТИ ЧЕРВОНОГРАДСЬКА

Техногенне навантаження, зокрема гірничодобувна промисловість, чинить суттєвий негативний вплив на навколишнє середовище, що потребує постійних досліджень з метою оцінювання ступеня забруднення довкілля[1].

На негативні зміни в навколишньому середовищі здатні реагувати біологічні організми. Зокрема, за допомогою інтегрального показника флуктуючої асиметрії асиміляційного апарату багаторічних деревних рослин можна оцінити екологічний стан довкілля. Під флуктуючою асиметрією (ФА) розуміють незначні і випадкові відхилення від строгої білатеральної симетрії біологічних об'єктів[2]. Флуктуюча асиметрія організмів за білатеральними ознаками являє собою незалежні прояви на одній, або на обох сторонах тіла, але різною мірою виражених ознак, що дає змогу використовувати флуктуючу асиметрію для оцінювання стабільності розвитку організму [3]. Ступінь вираженості флуктуючої асиметрії безпосередньо залежить від сили впливу фактора, чим сильніший вплив чинника, тим більші відхилення від норми має показник флуктуючої асиметрії [4]. За показниками ФА низкою дослідників здійснено оцінку багатьох урбоєкосистем [5-6]. Досліджень щодо використання згаданого методу з метою оцінювання якості довкілля у межах впливу гірничих об'єктів автори не знаходили. Відтак ми спробували застосувати метод ФА в умовах техногенного впливу вугільної шахти.

Дослідження проводились на території шахти „Червоноградська”. Аналіз стабільності розвитку проводили на прикладі листової пластини берези повислої, так як вона має повсюдне поширення. Збір матеріалу проводився в серпні 2013 року та в серпні 2014 року, після зупинки росту листя.

Було визначено 5 пунктів, на яких оцінювалась якість навколишнього середовища : пункт 1 – верхня частина терикону, пункт 2 – верхня частина терикону, пункт 3 – схил терикону, пункт 4 – підніжжя терикону.Також досліджувалась фонові ділянка (поблизу м. Великі Мости).

З кожного пункту взято по 100 листків (з 5 дерев по 20 листків).Всього було зібрано і оброблено 500 листків. Збір листя проводився, базуючись на методиці В.М. Захарова [7].

Методика визначення стабільності розвитку берези повислої за величиною флуктуючої асиметрії листових пластинок заснована на системі виміру листка. При цьому на кожній листовій пластинці виконували по 5 вимірів з лівого і правого боку листка:

1. Ширина половинки листка. Для вимірювання листок складають поперек навпіл, потім розгинають і по складці, яка утворилася, роблять вимірювання;

2. Довжина другої жилки другого порядку від основи листка;

3. Відстань між основами першої та другої жилок другого порядку;

4. Відстань між кінцями цих жилок;

5. Кут між головною жилкою і другою від основи жилкою другого порядку [8].

За результатами обчислень згідно методики [7] було охарактеризовано якість навколишнього середовища на території шахти „Червоноградська” та на фоновій ділянці у 2013 та 2014 роках (табл. 1.).

Таблиця 1

Оцінка стану довкілля на території шахти „Червоноградська” та на фоновій ділянці у 2013 та 2014 роках

Пункт відбору проб	Показник ФА		Бал		Характеристика якості довкілля	
	2013 р.	2014 р.	2013 р.	2014 р.	2013 р.	2014 р.
Верхня частина терикону	0,053	0,055	4	5	Суттєві відхилення від норми	Критичний стан
Верхня частина терикону	0,055	0,055	5	5	Критичний стан	Критичний стан
Схил терикону	0,049	0,052	3	4	Середній рівень відхилення від норми	Суттєві відхилення від норми
Підвіжжя терикону	0,047	0,048	3	3	Середній рівень відхилення від норми	Середній рівень відхилення від норми
Фонova ділянка	0,041	0,041	2	2	Початкові відхилення від норми	Початкові відхилення від норми

Перший бал шкали – це умовна норма, яка зазвичай спостерігається в рослин, які ростуть у сприятливих умовах проростання, наприклад в заповідниках. П’ятий бал шкали – це критичне значення, яке спостерігається в край несприятливих умовах, коли рослини знаходяться в дуже пригніченому стані [7].

На фоновій ділянці бал асиметрії становить 0,041, що свідчить про початкові, незначні відхилення від норми, які можуть бути спричинені природними факторами (недостатньою освітленістю, властивостями ґрунту тощо). Параметри асиметрії не змінюються впродовж 2013-2014 рр., що свідчить про стабільність якості навколишнього середовища на фоновій ділянці.

Показники флюктууючої асиметрії для зразків, що ростуть на верхівці терикону значно відхилені від норми, що свідчить про те, що саме на верхівці терикону вплив відвальних порід на навколишнє середовище є найбільшим, що

негативно відображається на рослинах, зокрема на симетрії листків берези повислої. У 2013 році він становить 0,053 зі східної та 0,055 зі західної сторони, що у понад 1,3 рази перевищує фонові показники. У 2014 році показник і з західної, і з східної сторін однаковий і становить 0,055. У східній частині верхівки терикону показник ФА став більший, що свідчить про подальше забруднення довкілля. Екологічний стан довкілля на цих пунктах відбору проб характеризується як критичний.

На схилі терикону величина показника стабільності розвитку листка берези повислої у 2013 році становила 0,049, а в 2014 році показник ФА збільшився до 0,052.

У підніжжі терикону у 2013 році показник асиметрії становив 0,047 і зріс до 0,048 у 2014 р. Якість довкілля у цьому пункті спостереження характеризується середнім відхилення від норми.

Отже, метод флюктууючої асиметрії листових пластинок берези повислої можна з успіхом застосовувати на ділянках техногенного впливу вугільних шахт.

Цитована література

1. Перов М.О., / Вплив техногенних навантажень вугільної промисловості на довкілля / М.О Перов, В.М. Макаров // Науковий вісник НГУ. – 2010. – № 7 – 8. – С. 99 – 103.
2. Захаров В.М. Асимметрия животных / Захаров В.М. – М.: Наука, 1987.– 216 с.
3. Захаров В.М. Онтогенез и популяция (стабильностьразвития и популяционная изменчивость) / В.М. Захаров // Экология. – 2001. – № 3. – С. 177–191.
4. Зорина А.А. Экология. Экспериментальная генетика и физиология / А.А.Зорина, А.В.Коросов // Труды Карельского научного центра РАН. – Выпуск 11. – 2007. – С. 28–36.
5. Бердов А.М. Биоиндикационная оценка состояния пригородных насаждений г. Людиново по вариации флюктуирующей асимметрии листьев березы повислой/А.М.Бердов// Вестник Белорусско Российского университета. – 2009. - № 3 (24). – С. 148 -154.
6. Ибрагимова Э.Э. Влияние техногенного химического загрязнения на величину флюктуирующей асимметрии листовой пластинки ARMENIACA VULGARIS L. / Ибрагимова Э.Э. // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия „Биология, химия”. – 2010. – № 3. – С. 62-67.
7. Захаров В.М., Здоровье среды: методика оценки / В.М. Захаров А.С.Баранов, В.И. Борисов и др. – М.: Центр экологической политики России, 2000. – 318 с.
8. Методические рекомендации по выполнению оценки качества среды по состоянию живых существ (оценка стабильности развития живых организмов по уровню асимметрии морфологических структур) / МПП РФ; Введ. 16.10.03. – №460-Р. – М., 2003. – 24 с.