

5. Ремезов Н.П. Лесное почвоведение / Ремезов Н.П., Погребняк П.С. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1965. – 323 с.

6. Рутковский В.И. Влияние динамики климатических и гидрологических условий на лесные культуры. – М.-Л. : Гослесбумиздат, 1950, 141 с.

7. Сукачѳв В.Н. Основы лесной биогеоценологии / Сукачѳв В.Н., Дылис Н.В. – М., 1964. – 236 с.

Шабанов С.И. Влияние лесов Восточного Донбасса на климатические условия региона

Рассмотрены изменения климатических показателей региона, влияние на температуру воздуха и количество осадков больших лесных массивов, расположенных на территории Луганской области. В условиях крайне нестабильной гидрологической обстановки в Луганской области, вызванной нарушениями геологической структуры горными выработками, затоплением закрытых шахт и откачиванием подземных вод предприятиями водоснабжения, необходимо взвешенно подходить к проектированию и созданию новых участков лесных культур, сохранения существующих лесов.

Ключевые слова: потепление, количество осадков, температура воздуха, уровень грунтовых вод.

Shabanov S.I. Influence wood east Donetsk basin on climatic conditions of the region

Consider changes of climatic parameters in the region, the impact on air temperature and precipitation of large forest areas located in the Lugansk region. In the conditions of extremely unstable hydrological situation in the Lugansk region, geological structure caused violations mountain making, submergence of the closed mines and pumping out of underwaters it is necessary self-weighted to go the enterprises of water-supply near planning and creation of new areas of forest cultures, maintainance of the existent forests.

Keywords: warming, rainfall, temperature of the air, water table.

УДК 349.412/66.048.5:332.2:504:631.95/(327.7) Пров. спец. А.Р. Шевченко –
Президія НАН України, Відділ міжнародних зв'язків

ПОЛІТИКО-ПРАВОВІ, ЕКОЛОГІЧНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ ПАРНИКОВОГО ЕФЕКТУ У КОНТЕКСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ОКРЕМИХ МІЖНАРОДНИХ НЕУРЯДОВИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

Проаналізовано політико-правові, екологічні та економічні наслідки парникового випаровування газів, які призводять до змін клімату. Міжнародні неурядові організації беруть активну участь у вирішенні ризиків, пов'язаних з цією проблемою.

Ключові слова: парниковий ефект, право, економіка, екологія, міжнародні неурядові організації.

Наразі зміна клімату залишається найактуальнішою проблемою людської цивілізації. Вона складається з екологічних, економічних і правових питань, які потребують негайних, рішучих заходів, які можуть припинити процес глобального потепління [1]. Жодна країна сьогодні не застрахована від викликів, які постають через проблему парникового випаровування газів. Висновок однозначний – біда може зачепити кожного. Останнім часом у ЗМІ дедалі частіше можна почути про аномальні природні катаклізми, які по чергове насуваються на ті чи інші регіони нашої планети. Жертвами природних

стихій щорічно стають сотні тисяч людей, а шкода, яку вони причиняють вимірюється десятками мільярдів доларів [2]. Існуючих на сьогодні кліматичних даних достатньо для того, аби стверджувати: людина дійсно впливає на клімат у глобальному масштабі і цей вплив лише посилюється за останні роки [3]. На жаль, вирішити проблему, яку розглядають тільки через економічну та правову складові, вже не можливо. Визначальною парадигмою, яка наявна у контексті змін клімату, що відбуваються, є не тільки екологічні, економічні або правові питання. Головною проблемою, яка постає, є збереження людського життя. Більш ніж 65 % матеріальних збитків та близько 90 % людських жертв в Україні зумовлені стихійними метеорологічними та гідрологічними явищами – річковими паводками, засухами, буревіями, тайфунами тощо. Понад 80 % усіх стихійних природних лих, які спостерігаються на планеті, мають гідрометеорологічне походження [4].

Серед вітчизняних учених, які опікуються проблемою змін клімату, варто виокремити фундаментальні праці В.М. Ліпінського [5], М.А. Голубця [6, 7], К.М. Ситника [8, 9], В.М. Шестопалова [10], Б.В. Буркинського [11] та ін. Проблеми екології, де зміни клімату домінують, як найактуальніша складова загальних досліджень, є предметом пильної уваги зарубіжних учених: N. Stern [12], B.D. Santer [13], H. Weimerskirch [14], S. Jenouvrier [15], M. Scholze [16]. Міжнародні неурядові організації, серед яких: Міжнародний комітет Червоного Хреста (МКЧХ), Міжнародне агентство з атомної енергетики (МАГАТЕ), Всесвітня продовольча програма, Міжурядова конференція ООН зі змін клімату, ПРООН, Програма ООН із захисту навколишнього середовища, Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ), Центр піклування з міжнародною бідністю і змінами клімату тощо, – мали б прийняти виклики, які пов'язані з парниковим ефектом на себе [17]. Істотний вплив цих поважних організацій на міжнародні справи, наприклад, на проблему глобального потепління, проявляється у різних формах. Ю.М. Колосов і В.І. Кузнецов виокремлюють такі форми, як інформаційна, консультативна, правотворча, контрольна, слідча [18].

Спостереження за виконанням норм міжнародного гуманітарного права є контрольною функцією МКЧХ. З 1999 р. МКЧХ запроваджує свій моніторинг за процесами, пов'язаними зі змінами клімату. Відтоді було визнано факт наявності проблеми парникового ефекту як лиха виключно гуманітарного характеру, а не тільки проблеми навколишнього середовища. Варто зауважити, що міжнародні неурядові організації – це об'єднання держав, яке створене на основі міжнародного договору для досягнення певної мети, має відповідну систему постійно діючих органів і наділене міжнародною правосуб'єктністю [19]. У доповіді, який було представлено ООН за останнє десятиліття, збільшилась кількість лих, які були спричинені погодними змінами. У такій ситуації найтяжче буде країнам, які прийнято вважати бідними або тими, що розвиваються, саме через низький рівень їхнього розвитку. Залежність економіки від сільського господарства і рибальства у таких країнах робить неможливим зменшення наслідків від природних катаклізмів. Для населення цих країн придатна питна вода стає нагальною проблемою, а факт по-

ширення інфекційних захворювань через брудну воду має бути обов'язково врахованим. Дослідження ВООЗ доводять, що наслідком парникового ефекту стане понад 150 тис. людських життів, а ще 5 млн осіб страждатимуть від різних хвороб: малярії, дизентерії, хронічного недоїдання тощо. У деяких тропічних країнах Африканського континенту, країнах Полінезії почали з'являтися спалахи малярії у місцевостях, де вони раніше не реєструвалися. Доведено, що до цього призводить парниковий ефект, але не тільки бідні країни потерпають від глобального потепління. У 2003 р. у Західній Європі через аномальну спеку загинуло понад 30 тис. осіб. Млява економічна політика щодо подолання проблем стихійного лиха від змін клімату в 2006 р. у таких країнах, як Болгарія, Чорногорія, Румунія, Сербія, призвела до значних руйнувань в інфраструктурі цих держав. Виявилось, що у подібних ситуаціях влада не завжди здатна захистити своїх громадян. 2008 рік став викликом у вирішенні проблем, пов'язаних з подоланням наслідків катастрофічних повеней в Івано-Франківській, Чернівецькій, Львівській, Тернопільській, Закарпатській, Хмельницькій, Вінницькій областях України. Офіційно влада визнала 38 осіб, які загинули та пропали безвісти [20]. Загальні витрати від лиха становили понад 5 млрд грн [21]. У тому ж серпні 2008 р. буревій "Фей", який охопив Карибські острови та Флориду уніс життя 36 осіб. Було евакуйовано понад 25 тис. постраждалих громадян. Тропічний шторм "Фей" тричі обрушився на територію штату Флорида. Кількість жертв стихії досягла восьми осіб. За шість днів шторми і інтенсивні опади зруйнували 1572 будинки тільки в одному окрузі Бревард. Загальні збитки від буревію "Фей" становили понад 560 млн дол. [22]. Буревій "Густав" зробив біженцями понад 2 млн осіб, яких було евакуйовано в безпечні райони. Буревієм "Ганна" захлинуло Домініканську республіку і Гаїті. Тільки в цій острівній державі у серпні-вересні 2008 р. загинуло понад 500 осіб. Вересень 2008 р. відзначився ще одним потужним буревієм, який отримав назву "Айк" [23, 24]. Початок серпня 2009 р. позначився потужним буревієм, який панував над островом Тайвань. 650 людей загинуло, ще 490 осіб вважаються пропалими безвісти і загиблими. Тайфун "Марокот" завдав шкоди Філіппінам, унаслідок чого 36 осіб загинуло, понад 15 тис. осіб залишились без даху над головою. Буревій зруйнував понад 5,5 тис. домівок, а ще майже 17 тис. зазнали значних руйнувань і пошкоджень [25].

Міжнародні неурядові організації разом із органами місцевого самоврядування запроваджують програму, яка потребує навчання працівників і волонтерів. При цьому виставляється оцінка внутрішніх ризиків, розробляється програма боротьби зі змінами клімату. Подібні проекти діють у таких країнах, як Самоа, Соломонові острови, Тонго і Тувалу, Бангладеш, країнах Центральної Америки. Безпосередньо опікуються цими питаннями відповідні відділення МКЧХ. До цього Центру належать понад 40 країн, які приєдналися до нього у 2007 р. Є надія, що до Центру приєднаються кілька десятків країн. В офіційному звіті ООН підкреслюється, що найбільше від змін клімату постраждає Африканський континент. Це пов'язано з бідністю населення і його високими темпами зростання. Окрім цього, має місце надзвичайна залежність міс-

цевих сільськогосподарських культур від значних опадів та існування мешканців тільки на природних ресурсах. Метеорологічними спостереженнями встановлено, що на Африканському континенті, Азії, Карибських островах, Латинській Америці, островах в Атлантиці спостерігатиметься катастрофічне підняття Світового океану. Вже через сто років воно дістане свого апогею, що поставить під загрозу існування людей у цій частині світу. Тому влада цих країн з розумінням ставиться до розроблення програм із боротьби з глобальним потеплінням. Варто зауважити – зменшення основних продуктів харчування і підвищення на них світових цін відбувається насамперед через загибель сільськогосподарських культур від змін погоди, отруєння риби новими видами водоростей, ріст яких збільшується унаслідок із потепління, збільшення хвиль тощо [26].

Розвинені країни роблять свій конкретний внесок і додають зусиль у вирішення проблем, пов'язаних із глобальним потеплінням. Так, міністерство фінансів Сполученого Королівства замовило спеціальний огляд для Британського уряду, який зробив провідний вчений Н. Стерн. У висновках останнього міститься економічна складова змін клімату. Це не перший звіт пов'язаний із глобальним потеплінням, але це є перший огляд економічних показників, які спричинили резонанс по всьому світу. Дослідження підтверджують, що наслідки парникового ефекту – серйозна світова загроза, яка потребує термінової глобальної реакції. Сьогодні ніби ще існує шанс врятувати світ. Для цього треба негайно вжити заходів і діяти швидше, а не мовки спостерігати [27]. З іншого боку, панує думка, що людство вже не може зупинити глобальне потепління. Низка експертів виявила, що, навіть, якщо яким-небудь чином вдасться припинити викиди вуглецю, який створює парниковий ефект, то середня температура повітря на планеті, так чи інакше, збережеться на високому рівні впродовж тисячі років. Дослідження С. Соломон переконливо підтверджують це припущення [28]. Двадцять лауреатів Нобелівської премії зробили заяву, що викиди вуглецю на планеті мають знизитися впродовж шести років. На саміті ООН з питань зміни клімату, який має відбутися у Копенгагені (Данія), у грудні 2009 р., готують офіційну угоду про зменшення викидів парникових газів у два рази до 2050 р. Це, своєю чергою, не дасть температурі підвищитися більш, ніж на 2 °С, що підсумували учасники Симпозіуму лауреатів Нобелівської премії у сфері фізики, хімії, економіки, літератури і боротьби за мир. Ганс Йоахим директор Потсдамського інституту кліматичних досліджень, вважає, що планета стоїть перед кризою, такою ж глибокою, як і гонка озброєнь 1950-х і 1960-х, з характерним для холодної війни принципом взаємних руйнувань [29].

Міжнародна конференція ООН зі змін клімату, яка відбулася у лютому 2007 р. довела, що підвищення температури від 1,8 до 4 °С буде вже до 2099 р. Безсумнівно, що рівень води у світовому океані підніметься. Учені прогнозують його підвищення від 28 до 43 см, відповідно. Вірогідно, що потепління вплине на: спрагу – свіжа вода стане важкодоступною, практично на всьому Африканському континенті, а мільйони людей можуть залишитися без питної води; голод – врожаї на Африканському континенті знизяться у

середньому на 15-35 %. Морські та інші екосистеми будуть порушені. Більш ніж 50 видів рослин і тварин будуть на грані вимирання. Захворювання – понад 80 млн людей в Африці страждатимуть від малярії. Берегові лінії – від 7 до 300 млн осіб втратять свої території від розмиття берегової лінії. Найтяжче буде островам: Цейлону, Мадагаскару і таким країнам, як Бангладеш, В'єтнам, містам – Калькутта, Гонконг, Карачі, Лондон, Нью-Йорк, Токіо. Рух населення – мільйони людей будуть змушені залишити свої домівки, через шторми, повені, буревії та посухи. Лиха – збільшиться кількість штормів, буревіїв, посух, лісних пожеж тощо. У цьому контексті постануть глобальні проблеми земельних правовідносин. Ще раз варто наголосити, що зміни клімату вплинуть на загальні елементи життя людей по всьому світу.

Офіційні результати досліджень Н. Стерна змушують всі зацікавлені сторони діяти негайно. Оскільки загальні витрати і ризики пов'язані зі зміною клімату незабаром будуть дорівнювати 5 % від світового ВВП щороку, і цей показник буде також збільшуватись щорічно. Якщо ж до уваги будуть взяті всі ризики та чинники пов'язані з цією проблемою, то витрати збільшаться до 20 % світового ВВП. Є розрахунки експертів за якими треба витратити до 2030 р. понад 100 млрд дол. щорічно. Так, за оцінкою McKinsey Climate Initiative Global, державам необхідно витратити на боротьбу з подоланням парникового ефекту близько 0,2 % від загального ВВП. Аналіз Міжурядової групи експертів зі зміни клімату (Intergovernmental Panel on Climate Change) прогнозував 1 % ВВП. Проте експерти McKinsey Climate Initiative Global пояснюють оптимістичний прогноз так: витрати на підтримку стабільної температури у глобальній перспективі є інвестиціями з урахуванням оцінки прибутку, якого буде отримано у випадку адекватних заходів у боротьбі з глобальним потеплінням [30].

Напевно, поспішні і, на перший погляд, напористі дії є виправданими, оскільки зміни клімату є глобальною проблемою, і відповідальність за неї має нести все людство. Треба зробити все, щоб відповідальність базувалась на спільному баченні довготривалих цілей і угод, які, власне, і будуть стимулювати дії впродовж наступного десятиліття. Такі зміни мають бути запроваджені на спільній згоді, на зміцнювальному зближенні на національному, регіональному і міжнародному рівнях. Ефект випаровування газів обов'язково вплине на зростання та розвиток, і якщо не робити ніяких дій, щоб спинити цей процес, то концентрація може збільшитись у два рази. За оцінками експертів такі процеси мають відбутися ще до 2035 р. Таке збільшення, насправді, буде надзвичайно небезпечним.

Загалом варто відзначити, що суспільство почало рухатись у напрямку, який актуалізує інтенсивність досліджень щодо змін клімату. Ініціатором таких досліджень постають національне відділення МКЧХ у різних регіонах світу, фінансові установи, неурядові організації, які діють у сфері розвитку гуманітарної політики і захисту навколишнього середовища. Найбідніші країни постраждають від змін клімату найтяжче за інших, оскільки, власних можливостей, які знадобляться для подолання природних катаклізмів у них не вистачає, а наслідки від парникового ефекту невпинно зростають. Навіть

найрозвиненіші країни світу, маючи значні матеріальні та фінансові можливості, вважають для себе такі витрати завеликими [31].

Для подолання наслідків стихійних лих міжнародні неурядові організації виконують серйозну, системну роботу. Серед науковців домінує думка, що в найближчі 50 років вдасться розробити профілактичні заходи і створити програму протистояння стихійним лихам. Підрахунки фахівців свідчать про те, що подібні заходи, які стануть запобігати змінам клімату, обійдуться, приблизно, на одну країну у суму, яка становить 10 млрд дол. США щорічно. Навіть, не зважаючи, на світову фінансову кризу, яка практично збіглася у часі з останніми потужними буревіями, такі гроші є реальними і можуть бути спрямовані для подолання цієї проблеми. Оскільки, затримання часу зробить такі витрати набагато більшими, а загалом ситуацію зробить значно складнішою.

Фахівці з МАГАТЕ підраховали рівень парникового ефекту в атмосфері, за якого клімат може змінитися вірогідніше. Така цифра становить 450-550 частинок на млн молекул CO_2 . Сьогодні в атмосфері 430 молекул CO_2 , які є характеристикою рівня парникового ефекту. Головне, що цей рівень збільшується щороку на 2 частинки, а сам процес зменшення випаровування знизиться на 50 % до 2050 р. З іншого боку, розвинені країни планують скоротити випаровування до 80 % до 2099 р. [32].

Ці фахівці МАГАТЕ вираховували, що зростання частинок від 500 на CO_2 стане критичною межею, за якою подолання наслідків зі змін клімату може стати проблематичною або унеможливить подолання ситуації взагалі. Розвинені країни мають взяти особливу відповідальність і зменшити викиди в атмосферу CO_2 , що своєю чергою, дало б змогу скоротити випаровування парникових газів до 80 % до 2050 р. У своєму звіті Британському урядові Н. Стерн представив аналіз розвитку ринків з продажу вуглецю у заможних країнах. Наслідки процесу випаровування газів призведуть до грандіозних і перспективних обріїв у сфері бізнесу, особливо, на фоні розпаду ринків, які продають вуглець. Це – новітні технології в енергетиці та нові продукти, молекулярна маса яких складається з вуглецю, що, своєю чергою, відкриває відповідні ринки збуту вуглецю, потенціал зростання яких вимірюється десятками мільярдів доларів.

Майбутнє полягає в еволюції покращення технологій у площині енергетичної ефективності, які відтворили б нові механізми і запобігали би зростанню випаровування парникових газів. Базовою складовою світової енергетики залишиться вугілля, яке до 2050 р., навіть попри те, що будуть розроблені нові технології, інші джерела використання енергії, буде відігравати одну з провідних ролей. Кам'яне вугілля буде становитиме 50 % світової енергії [33]. Загалом, в історії людства ідеалом завжди залишалися мирні відносини між людьми і народами. Водночас, історія людства заповнена війнами, кривавими конфліктами, протистоянням перед стихійними примхами природи. Мир і війна, добросусідство і агресія, злодіяння і гуманність продовжують співіснувати один з другим і дотепер. Найважливіше завдання світового співтовариства, урядових і неурядових організацій розірвати цей хибний ланцюг, припинити війни, насилля, екологічні проблеми, зокрема глобальне потепління.

Стабільний, стійкий розвиток будь-якої держави з питань подолання, зокрема, наслідків від змін клімату, неможливий без чіткого бачення її ролі та місця у сучасному світі, без наявності й інтегральної стратегії на перспективу. У низці країн світу роль такої інтегральної стратегії відіграє філософія національної безпеки, наявність якої сьогодні постає необхідною передумовою формування системи екологічної, економічної і правової безпеки в умовах глобалізаційних перетворень, як складової національної безпеки, здатної забезпечити захищеність національних інтересів та їхню узгодженість з міжнародними інтересами, за якої забезпечуються сталий розвиток суспільства, своєчасне волевиявлення, запобігання та нейтралізація реальних та потенційних загроз національним інтересам [34].

Література

1. Дідух Я. Глобальні зміни клімату: що робити екологам? // Дзеркало тижня, 15-21 листопада, 2008. – № 43 (722).
2. **Тающая красота.** Изменение климата и его последствия. – М. : Фонд им. Генриха Бёлля, Российский региональный экологический центр, 2009 / под ред. Ю.С. Добролюбовой. – 29 с.
3. **Verdes P.F.** Global Warming Is Driven by Anthropogenic Emissions: A Time Series Analysis Approach // Physical Review Letters 99, 048501 24 July, 2007.
4. **19 листопада** – День працівників державної гідрометеорологічної служби МНС. Офіційний веб-сайт Міністерства надзвичайних ситуацій України (2008). [Електронний ресурс]. – Доступний з http://www.mns.gov.ua/news_show.php?news_id=10228 – заголовок з екрану.
5. **Клімат України** / за ред. В.М. Липінського, В.А. Дячука, В.М. Бабіченко. – К. : Вид-во "Расвського", 2003.
6. **Середовищезнавство** – перспективний розділ науки / М. Голубець // Вісник НАН України. – 2007. – № 8. – С. 3-13.
7. **Середовищезнавство**, його пізнавальна та прикладна сутність / М.А. Голубець // Український геогр. журн. – 2008. – № 1. – С. 19-23.
8. **Глобальне потепління:** внесок атомної енергетики / К. Ситник, В. Багнюк // Вісник НАН України. – 2005. – № 6. – С. 3-16.
9. **Біосфера і клімат:** минуле, сьогодення і майбутнє / К. Ситник, В. Багнюк // Вісник НАН України. – 2006. – № 9. – С. 3-20.
10. **Керована коеволюція** як стратегія подолання глобальної екологічної кризи / В. Шестопапов // Вісник НАН України. – 2008. – № 5. – С. 3-9.
11. **Природопользование:** основы экономико-экологической теории / Б.В. Буркинский, В.М. Степанов, С.К. Харичков; НАН Украины. Ин-т проблем рынка и экон.-экол. исслед. – Одесса, 1999. – 350 с.
12. **Stern Review** on the economics of climate change. Directgov.uk (2006). [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.direct.gov.uk/en/N11/Newsroom/DG_064854 – заголовок з екрану.
13. **Proceedings** of the National Academy of Sciences of the United States of America. (PNAS), September 1, 2009. – Vol. 106, № 35. Incorporating model quality information in climate change detection and attribution studies. Santer B.D., Taylor K.E., Gleckler P.J., Bonfils C., Barnett T.P., Pierce D.W., Wigley T.M. L., Mears C., Wentz F.J., W. Brüggemann, Gillett N.P., Klein S.A., Solomon S., P.A. Stott, and M.F. Wehner. – P. 14778-14783.
14. **Weimerskirch H.** "Emperor Penguins: Extinct by 2100?" CNRS. International magazine. – № 14, July 2009. – P. 8-9.
15. **Jenouvrier S., H. Caswell, C. Barbraud, M. Holland, J. Storceve, H. Weimerskirch.** "Demographic models and IPCC climate projections predict the decline of an emperor penguin population". Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. (PNAS), February 10, 2009. – Vol. 106, № 6. – P. 1844-1847.
16. **Scholze M., W. Knorr, N.W. Arnell, I.C. Prentice.** "A climate-change risk analysis for world ecosystems". Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. (PNAS) August 29, 2006. – Vol. 103, № 35. – P. 13116-13120.

17. Шевченко А.Р. Концептуальні підходи діяльності міжнародних неурядових організацій щодо викликів пов'язаних з глобальними змінами клімату у контексті проблеми земельних правовідносин // Земля і земельні відносини в історії права, держави і юридичної думки : матер. XX Міжнар. історико-правової конф., 25-28 вересня, 2008 р., м. Судак. – С. 346-352.

18. Колосов Ю.М. Международное право / Ю.М. Колосов, В.И. Кузнецов. – М. : Международные отношения, 1998. – 49 с.

19. Антонович М.М. Міжнародне публічне право : навч. посібн. – К. : Вид. дім "КМ Академія"; Алерта, 2003. – 214 с.

20. "Фей" вже убив 50 осіб на Гаїті, скасував карнавал на Кубі та наближається до Флориди. NEWSru.ua (2008). [Електронний ресурс]. – Доступний з http://www.palm.newsru.ua/world/18aug2008/fay_killer.html – заголовок з екрану.

21. На Прикарпатті кількість загиблих від повені збільшилась до 25 осіб. Новинар (2008). [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.novynar.com.ua/politics/34365> – заголовок з екрану.

22. Tropical Storm Fay (2008). Wikipedia. The Free Encyclopedia (2008). [Electronic resource]. – Mode of access: [http://www.en.wikipedia.org/wiki/Tropical_Storm_Fay_\(2008\)](http://www.en.wikipedia.org/wiki/Tropical_Storm_Fay_(2008)) – заголовок з екрану.

23. Ураган "Ханна", который нанес немало вреда Гаити, достиг Доминиканской республики. СТБ (2008). [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.stb.ua/news.php?item.18761.1> – заголовок з екрану.

24. Буревій "Айк", що посилюється, загрожує людям і нафті у Техасі. NEWSru.ua (2008). [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.newsru.ua/world/11sep2008/uragan.html> – заголовок з екрану.

25. Число погибших от тайфуна на Тайване выросло до 650 человек. РБК.ua (2009). [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.top.rbc.ru/society/23/08/2009/324002.shtml> – заголовок з екрану.

26. How to work with WFP. A handbook for Non-Governmental Organizations. December 2005. World Food Programme. NGO Unit, Division of External Relations. Printed in Italy. – P. 143.

27. IAEA Bulletin. Fruits of Labour. Volume 48/2-March 2007. The Price of Change by Nicholas Stern. – P. 25-28.

28. Solomon S., G.-K. Plattner, R. Knutti, P. Freidlingstein. "Irreversible climate change due to carbon dioxide emissions". Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. (PNAS) February 10, 2009. – Vol. 106, № 6. – P. 1704-1709.

29. Global warming must stay below 2C or world faces ruin, scientists declare. TimesOnline.co.uk (2009). [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.timesonline.co.uk/tol/news/environment/article6380709.ece> – заголовок з екрану.

30. DKK 82 to save climate. Julian Isherwood. Politiken.dk (2009). [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.politiken.dk/newsinenglish/article703278.ece> – заголовок з екрану.

31. Red Cross Red Crescent. Issue 1 2007. The Magazine of the International Red Cross and Red Crescent Movement. Climate Change Challenge. – P. 4-10.

32. The EU has 10 weeks to broker a deal on climate change. Guardian.co.uk (2008). [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.guardian.co.uk/environment/2008/oct/16/carbon-emissions-climate-change-eu> – заголовок з екрану.

33. Международный журнал Красного Креста. Май-Июнь, 1996. – № 10. – М. : Изд-во МККК. – С. 321-336.

34. Ткаченко І.П. Міжнародні та національні економічні інтереси. пріоритети та забезпечення захисту в умовах глобалізаційних перетворень // Теория и практика экономики и предпринимательства : матер. V Междунар. науч.-практ. конф. – Алушта, 2008. – С. 15-16.

Шевченко А.Р. Политико-правовые, экологические и экономические последствия парникового эффекта у контексте деятельности некоторых международных неправительственных организаций

Проанализированы политико-правовые, экологические и экономические последствия парникового эффекта, приводящие к изменению климата. Международные неправительственные организации активно участвуют в разрешении этой актуальной проблемы.

Ключевые слова: парниковый эффект, право, экономика, экология, международные неправительственные организации.

Shevchenko A.R. Political, legal, environmental and economical impacts of the greenhouse effect in the context of action the international non-governmental organizations

We analyse the political, legal, environmental and economical queries of the greenhouse effect that could bring to the climate changes. International non-governmental organizations take active part on the situation connected with gas emissions.

Keywords: a greenhouse effect, a law, economy, ecology, international non-governmental organizations.

УДК 551.582.1

Аспір. Т.І. Шийка¹ – НЛТУ України, м. Львів

**ВПЛИВ ЗАХИСНИХ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ
АВТОШЛЯХІВ НА МІКРОКЛІМАТИЧНІ УМОВИ ТЕРИТОРІЇ**

Описано вплив захисних смуг вздовж автошляхів на температурний та вітровий режими, вологість повітря території. Наведено результати досліджень мікрокліматичних показників. Мікроклімат у середині захисної смуги характеризується нижчою температурою та більшою вологістю порівняно з цими показниками біля полотна автодороги.

Ключові слова: захисні лісосмуги, мікроклімат, температура, вологість.

Рослинний покрив відіграє значну роль у покращанні екологічного стану урбанізованого середовища, тому його оптимізації приділяється багато уваги, адже він є основним джерелом кисню, рослини осаджують та поглинають пил і отруйні гази, збагачують атмосферу фітонцидами, пом'якшують клімат, створюють специфічний мікроклімат, приглушують звукові та електромагнітні хвилі, вловлюють, нагромаджують і нейтралізують важкі метали, зокрема і радіоактивні [4]. Кліматичні та мікрокліматичні умови дуже впливають на самопочуття людини, яка мандрує автошляхами. Передусім це такі екологічні чинники, як тепло, вологість та рух повітря [1].

В умовах місцевого клімату деревостани формують мікроклімат, характерний для того чи іншого конкретного фітоценозу. Найконтрастніше виділяються мікрокліматичні особливості асоціацій з щільним наметом граба, клена гостролистого, дуба північного, явора і дуба звичайного. Асоціації, в яких дерева-едифікатори утворюють ажурну крону (береза, акація біла, клен ясенелистий, модрина європейська, ясен звичайний, ясен зелений і сосна звичайна), мають менш контрастні характеристики [3].

Надмірна сонячна радіація підвищує температуру приземних шарів атмосфери, в яких перебуває людина. І в цьому випадку зелені насадження приходять на допомогу людям, оскільки вони значно зменшують інтенсивність сонячної радіації.

Рослини пропускають певну частину променистої енергії, частину її поглинають, решту відбивають. За даними В. Оболенського, за горизонталь-

¹ Наук. керівник: проф. В.П. Кучерявий, д-р с.-г. – НЛТУ України, м. Львів