

Ходыко Д.И. Перспективы международных договоренностей в сфере пограничного урегулирования налогов на выбросы парниковых газов

Проблема сохранения конкурентоспособности энергоинтенсивных отраслей приобретает новую актуальность в канун Копенгагенской конференции РК ООН по проблемам изменения климата. В частности, актуальным для экономики Украины является предвидение будущего режима пограничного урегулирования расходов, связанных с ограничением выбросов парниковых газов. Рассмотрены основные предложения относительно такого урегулирования, имеющиеся в научной литературе и законодательных проектах в странах ЕС и США; проанализированы их эколого-экономическая эффективность и соответствие интересам заинтересованных сторон. На основании анализа сделан прогноз относительно будущих международных договоренностей по этой проблеме. Вероятно, учет выбросов будет осуществляться на основе среднеотраслевых коэффициентов выбросов на единицу продукции, а непосредственная компенсация расходов – путем приобретения прав на весь объем выбросов по полной рыночной стоимости. Таким образом, необходимо ожидать будущего существенного роста расходов для отечественных экспортно-ориентированных отраслей и принять соответствующие меры относительно радикального улучшения их энергетической эффективности.

Ключевые слова: пограничное урегулирование налогов, прогнозирование, Рамочная конвенция ООН по проблемам изменения климата.

Khodyko D.I. Perspectives of the international agreements on border greenhouse gas tax abatement

At the eve of Copenhagen UNFCCC conference, maintaining the competitiveness of energy-intensive industries is becoming the issue. In particular, making a forecast of the future international border greenhouse gas tax abatement regime is crucial for Ukrainian economy. General proposals for such an abatement, that exist in literature and legislative projects in the EU countries, as well as in the United States, are surveyed in the paper; both their environmental economic efficiency and accordance with the stakeholder groups' interests, are analyzed. Based on the analysis, a forecast is made for the future international agreements on the topic. Probably, the tax accounting will be maintained using the industrial average emission coefficients per unit of production, while the cost compensation will be made by purchasing the full amount of emission rights for the full market price. Therefore, a substantial cost increase is expected for the national export-oriented industries, and the radical improvement of their energy efficiency is necessary.

Keywords: border tax adjustment, forecasting, United Nations Framework Convention on Climate Change.

УДК 630*181.65

Здобувач С.І. Шабанов¹ – Воронежська державна лісотехнічна академія

ВПЛИВ ЛІСІВ СХІДНОГО ДОНБАСУ НА КЛІМАТИЧНІ УМОВИ РЕГІОНУ

Розглянуто зміни кліматичних показників регіону, вплив на температуру повітря та кількість опадів великих лісових масивів, розташованих на території Луганської області. В умовах вкрай нестабільної гідрологічної ситуації в Луганській області, спричиненої порушеннями геологічної структури гірничими виробками, затопленням закритих шахт і відкачуванням підземних вод підприємствами водопостачання,

¹ Наук. керівник: проф. В.І. Таранков, д-р біол. – Воронежська державна лісотехнічна академія

необхідно зважено підходити до проектування і створення нових ділянок лісових культур, збереження існуючих лісів.

Ключові слова: потепління, кількість опадів, температура повітря, рівень ґрунтових вод.

Аналізуючи фактичні показники температури повітря та опадів, клімат України можна визначити як потепління, котре супроводжується деяким скороченням кількості опадів. Потепління клімату в Україні чітко простежується протягом 1988-89 рр. У наступні роки воно найчіткіше було визначено у зимові місяці, середньомісячна температура січня зросла на 1,5-2,5 °С, лютого – на 1-2 °С. Поступово зростає і температура літніх місяців, чітко простежується тенденція зниження температури в листопаді та незначна – у грудні.

Зазначені процеси спостерігаються і на території Луганської області. Водночас варто зазначити регіональні особливості у зміні кліматичних умов в умовах Східного Донбасу. Наявність в регіоні досить великого лісового масиву площею понад 130 тис. га (насадження Кременського, Северодонецького і Н. Айдарського Державних лісомисливських господарств обласного об'єднання "Луганськліс") накладає відбиток на процес зміни кліматичних умов. Насадження мають довжину понад 50 км у напрямку з південного сходу на північний захід, шириною у середньому 10-12 км (до 25 км у районі м. Кременна). Таким чином, розташування лісового масиву збігається з напрямком переважаючих у регіоні південно-східних вітрів. Понад 70 % всієї площі цього масиву представлено сосновими насадженнями на алювіальних пісках першої надзаплавної тераси Сіверського Дінця, причому більша частина з них – це лісові культури сосни, створені у 50-70-ті рр. ХХ ст., тобто насадження у віці 30-50 років. Дослідження, виконані наприкінці ХІХ ст., свідчать, що соснові насадження, інтенсивно витрачаючи вологу на транспірацію, залучають до атмосферного кругообігу ґрунтові води, які перебувають на глибині до 4 м, листяні ж породи використовують вологу і з глибших шарів ґрунту (до 6-7 м). Дослідники по-різному оцінюють витрати води на транспірацію лісовими насадженнями степової зони – від 100-150 мм (Сукачов, Диліс, 1964) до 700-800 мм (Рутковський, 1950; Алпатов, 1969). Однак більшість дослідників наводять дані про витрату води насадженнями в межах 350-420 мм. Зокрема, за результатами, отриманими в Бузулукському бору А.А. Молчановим, загальна витрата води на транспірацію і випаровування з поверхні крон і поверхні лісової підстилки залежно від віку дерев становить від 395 до 590 мм, досягаючи максимуму в насадженнях 20-40 річного віку (Молчанов, 1953). Аналогічні результати отримав Н.А. Воронков на Середньому Дону (Воронков, 1973). Дослідження, виконані у дубово-ясеневих насадженнях Вороніжської області показали витрати води у кількості 2,6 мм/добу, дані, отримані для південніших широт (Волгоградська, Ростовська області), а отже, в умовах вищих температур, показують витрати у 3,5-3,7 мм (Погребняк, Ремезов, 1965). При цьому треба враховувати, що незважаючи на чітко виражені у сосни ознаки породи-ксерофіта, загалом хвойні насадження за рахунок тривалішого вегетаційного періоду споживають більше води. У соснових насадженнях транспірація відбувається навіть у зимо-

вий період, хоча і у значно менших обсягах. Таким чином, згаданий вище лісовий масив, з одного боку, сприяє підвищенню вологості повітряних мас, що проходять над ним, з іншого боку – відбувається зниження рівня ґрунтових вод унаслідок інтенсивного споживання вологи насадженнями. Очевидно, що потепління клімату спричиняє за собою збільшення витрат вологи на транспірацію, а отже – і ступінь впливу лісу на кліматичні умови регіону.

Для вивчення змін клімату та впливу на них лісових насаджень використано дані спостережень метеостанції "Сватове", розташованої у 15 км на північний захід від лісового масиву, з урахуванням переважаючих у регіоні вітрів східного і південно-східного напрямків. Через перехід на 8-годинний робочий день метеостанції Сівєродонецького аеропорту і припиненням безперервних спостережень за погодою, дані зазначеної метеостанції не використовувалися, незважаючи на місце розташування вказаної метеостанції в центральній частині лісового масиву.

Для порівняння змін клімату у степовій зоні України використано дані відділу агрометеорології Українського гідрометеоцентру (Адаменко, 2004).

Табл. Відхилення середньомісячних температур повітря за період 1991-2006 рр. від стандартної кліматичної норми за 1945-1990 рр.

Періоди та зміни	Місяці												Річне
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1945-1990	-6,7	-6,0	-0,6	8,9	15,8	19,6	21,1	20,0	14,2	+7,1	1,2	-3,2	7,6
1990-2006	-4,3	-3,3	0,8	9,5	15,4	19,4	21,6	20,3	14,4	8,0	1,3	-4,2	8,1
Регіональні зміни	+2,4	+2,7	+0,2	+0,6	-0,4	-0,2	+0,5	+0,3	+0,2	+0,9	+0,1	-1,0	+0,5
Середні для степу	+1,5	+1,1	+0,7	+0,4	-0,4	+0,5	+0,9	+0,6	-0,3	+0,6	-1,3	-0,7	+0,3

З аналізу середньомісячних і середньорічних температур зрозуміло, що в регіоні середньорічна температура повітря підвищилася на 0,5 °С, тоді як загалом у степовій зоні підвищення становить тільки 0,3 °С. Порівняно середньомісячних температур видно, що в літні, найспекотніші місяці, зростання температури в регіоні істотно відстає від аналогічного показника для степової зони загалом, у червні ж відбувається навіть деяке зниження середньомісячних температур (табл.). Ймовірно, що однією з причин такого відставання в літні місяці є інтенсивний ріст деревних порід у першій половині літа, а, отже – і максимальна транспірація вологи рослинами. Водночас варто зазначити більш істотне, порівняно з показниками степової зони, підвищення температури у січні-лютому. Ця тенденція призводить до погіршення умов зимівлі озимих посівів, а так само природного відновлення лісу і посадкового матеріалу на розсадниках. Підвищує загрозу пошкодження та загибелі сходів так само і зниження травневих температур, що свідчить про більшу ймовірність тривалих пізніх заморозків з катастрофічними наслідками і зі значним збитком. Відзначається скорочення періоду без заморозків у південній частині країни. Вплив кліматичних змін на збільшення кількості та повторюваності небезпечних заморозків зумовлено, головним чином, значними позитивними аномаліями температури повітря у період до весняних заморозків.

У режимі зволоження по Україні зазначені такі тенденції: зниження кількості опадів у зимові місяці й вагоме збільшення кількості опадів у вересні та жовтні. Причому у січні така кількість опадів (менше норми на 25-30 %) спричинює занепокоєння. Відбулося істотне зменшення кількості опадів у зоні Степу і Лісостепу в липні – до 10-20 %, спостерігається тенденція до його подальшого скорочення (Адаменко, 2004). На відміну від загальної тенденції, в регіоні відзначено зростання кількості опадів. При цьому виділяються такі закономірності – кількість опадів за даними метеостанції "Луганськ" після 1960 р. збільшилася незначно – лише на 20 мм або на 4,5 %. Водночас за даними метеостанції "Сватове", спостерігається істотне зростання – на 96,4 мм, або на 22 % (рис. 1).

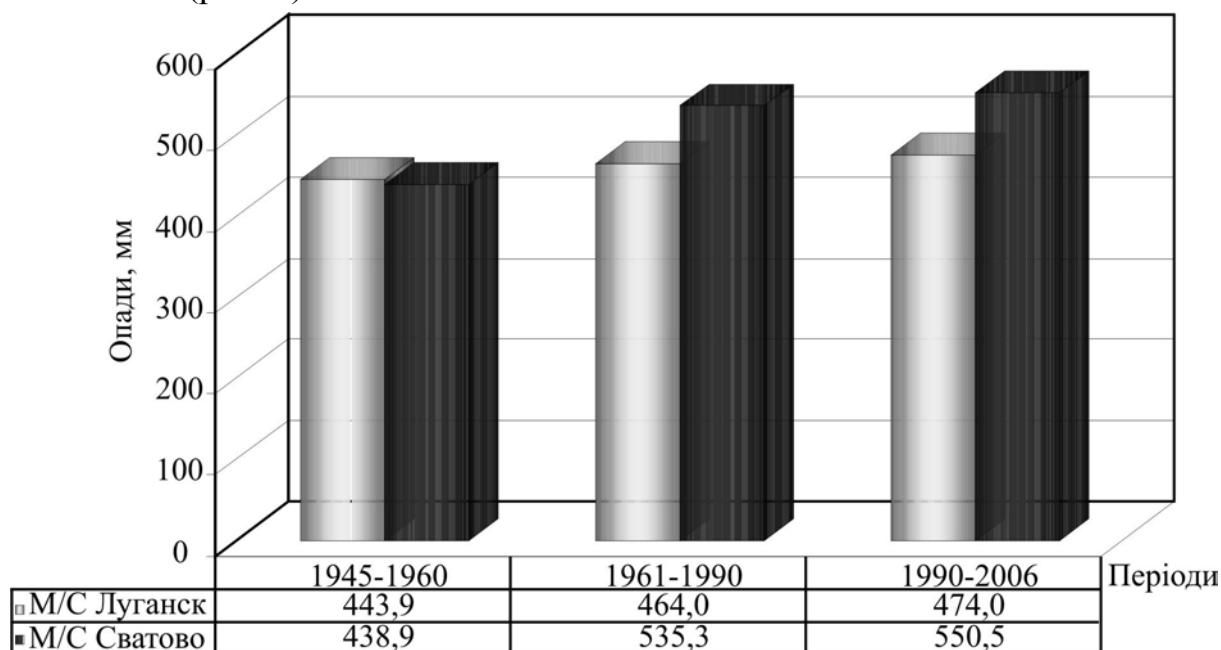


Рис. 1. Зміни середньорічної кількості опадів у регіоні

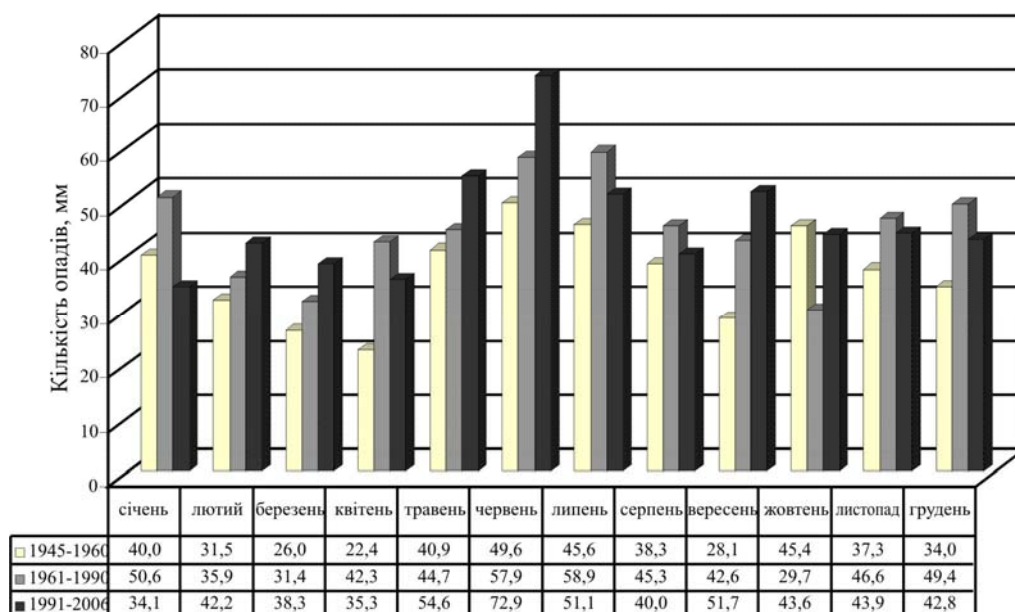


Рис. 2. Розподіл опадів по місяцях протягом року по м/с "Сватове"

Метеостанція "Луганськ" розташована на південь від досліджуваного масиву, а отже, з урахуванням переважаючих у регіоні південно-східних віт-

рів, меншою мірою піддається впливу лісових масивів. Зростання кількості опадів, за спостереженнями на метеостанції "Сватове", починаючи з 60-х років минулого століття вочевидь пов'язане з розпочатими у середині 50-х років численними роботами зі створення лісових культур на пісках заплавної території. У період 1990-2000 рр. зростання кількості опадів, за метеостанцією "Сватове" тривало, хоча і в менших обсягах. Серед можливих причин можна навести загибель значних площ насаджень під час великих пожеж у середині 90-х років., а також зменшення транспірації внаслідок зниження водоспоживання насадженнями старше 40 років.

Аналіз абсолютних і відносних показників відхилення фактичної кількості опадів від середньомісячних багаторічних норм так само показує, що максимальна кількість опадів випадає в літні місяці з піком у червні-липні, і на цей період припадають максимальні перевищення багаторічних норм. Окрім цього, перевищення багаторічних норм спостерігається також у лютому-березні та у вересні (рис. 3).

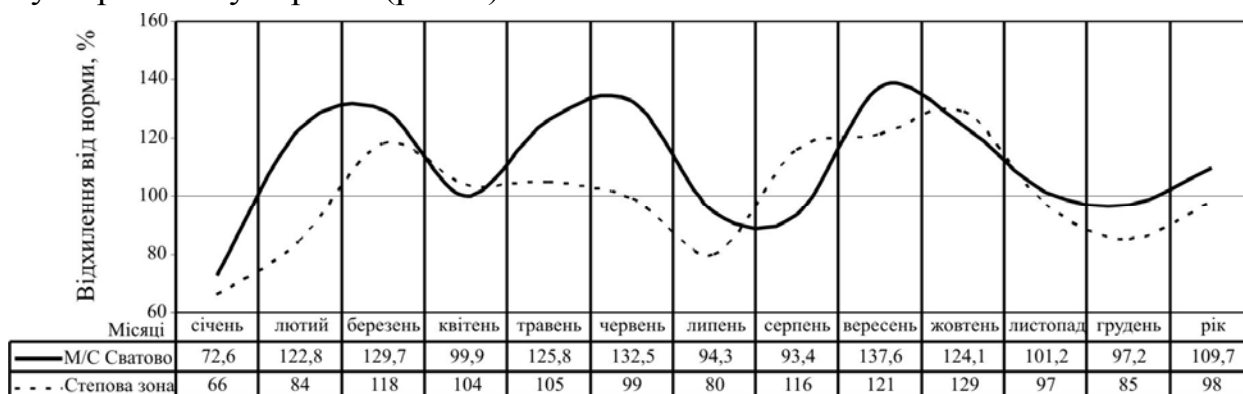


Рис. 3. Відхилення від середніх норм опадів

Висновок. Представлені дані свідчать, що великі лісові масиви, залучаючи в атмосферний кругообіг значні кількості ґрунтової вологи, здатні істотно змінити кліматичні показники регіону. Водночас треба враховувати, що маси води, залучені подібним чином в атмосферний кругообіг, вилучаються з внутрішньо-ґрунтового стоку, що спричиняє зниження рівня ґрунтових вод і висушування ґрунтів. В умовах вкрай нестабільної гідрологічної обстановки в Луганській області, спричиненої порушеннями геологічної структури гірничими виробками, затопленням закритих шахт і відкачуванням підземних вод підприємствами водопостачання необхідно зважено підходити до проектування і створення нових ділянок лісових культур, збереження існуючих лісів. Допущені прорахунки можуть призвести до ускладнення і без того непростой екологічної ситуації.

Література

1. Адаменко Т.А. Изменение агроклиматических условий и их влияние на зерновое хозяйство Украины // АПК – Информ. – Днепропетровск, 2004. – № 41 (414). – С. 20-24.
2. Алпатыев А.М. Влагообороты у природе и их преобразования / А.М. Алпатыев. – Л. : Гидрометеиздат, 1969. – 218 с.
3. Воронков Н.А. Влагооборот и влагообеспеченность сосновых насаждений. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1973. – 185 с.
4. Молчанов А.А. Сосновый лес и влага. – М. : Изд-во АН СССР, 1953. – 137 с.

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 чергово насуваються на ті чи інші регіони нашої планети. Жертвами природних