

ми) методами. Предложен институционный инструментарий и экономические механизмы регуляции национального рынка квот.

Ключевые слова: Киотский протокол, парниковые газы, квота на выбросы парниковых газов, торговля квотами, механизм общего внедрения, проекты общего внедрения, международный рынок квот.

Kitura A.Ya. Maximizing benefits of Ukraine greenhouse gases emissions trading by creating a national quotas market

Principle inability to maximize the benefits from Ukraine's participation in the international quotas market by legislative (administrative) methods is grounded. An institutional tools and mechanisms for national economic quotas market are suggested.

Keywords: Kyoto Protocol, greenhouse gases, quota of greenhouse gases emissions, Emissions Trading, Joint Implementation Mechanism, Joint Implementation Project, international market quotas.

УДК 502.58:352.07-048.42(292.451/.454)

Голова ради М.М. Кічковський –
Закарпатська обласна рада

ПРОБЛЕМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ КАРПАТ У КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛЬНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН

Розглянуто економічні, екологічні та соціальні проблеми сталого розвитку Карпат у контексті глобальних кліматичних змін на планеті та роль органів місцевого самоврядування в їхньому вирішенні. Під впливом цих змін у Карпатах зменшується водорегуляційна роль лісів, почастишали зсуви ґрунту, карстові утворення, повені, інші руйнівні явища, ліквідація наслідків яких лягає здебільшого на місцеві та регіональні влади. Наголошено, що майбутнє Карпат потребує об'єднання інтелектуальних, матеріальних та фінансових зусиль як державних інституцій, так і органів місцевого самоврядування різних країн Європи, спрямованих на порятунок Карпатських гір від можливої екологічної катастрофи. Актуалізовано також питання про підвищення життєвого рівня місцевих громад, створення умов для реалізації програм сталого розвитку.

Ключові слова: сталий розвиток, гірські регіони, кліматичні зміни, паводки, лісове господарство, біорізноманіття, екосистема, екологічна безпека, місцева та регіональна влада, транскордонна співпраця.

Закономірно, що наша конференція відбувається напередодні Всесвітнього форуму у Копенгагені. Це ще раз засвідчує, що не тільки науковці, а й державні керівники, політики, прості громадяни занепокоєні змінами клімату, явищем, яке є одним із найсерйозніших економічних, соціальних та екологічних викликів нинішнього століття. Доречно нагадати, що ще торік учасники проведеної в Ужгороді міжнародної екуменічної конференції "Відповідальність за Створіння та сталий розвиток Верхнього Потисся" закликали рішуче діяти у захисті природи, об'єднавши зусилля всіх державних і громадських інституцій, зокрема церкви, для врятування землі від можливої екологічної катастрофи.

Територіальні органи влади Європи, зокрема України висунули численні ініціативи щодо стабілізації клімату й адаптації територій до нових кліматичних умов. Місяць тому сесія Конгресу місцевих і регіональних влад Ради Європи, членом делегації України в якому я маю честь бути, ухвалила Резолюцію та Рекомендацію щодо реагування на місцевому рівні на цей гло-

бальний виклик. А позавчора, на засіданні Комітету з питань сталого розвитку, представники місцевих влад різних країн Європи (Іспанії, Італії, Англії, Нідерландів, Німеччини), які вже зіткнулися із загрозою глобального потепління і підвищення рівня моря, обмінялися думками щодо підготовки та адаптації своїх територіальних громад до наслідків цього явища, яке вже набуло незворотного характеру.

Виклики, що постали перед людством, полягають не просто у підвищенні температури на планеті, а в наслідках цього потепління. Внаслідок танення льодовиків в одних місцях це може призвести до підвищення рівня моря і затоплення частини прибережних міст, в інших – підвищення засушливості клімату й ускладнення водопостачання, серйозних проблем у землеробстві. Американський та Азійський континенти вже відчули на собі зростання кількості нищівних тайфунів. У ряді місць на планеті, зокрема у Карпатах, почастишали повені. Потрібно чекати зрушення ландшафтних зон, зміни складу біоценозів. Зростання забруднення природного середовища може спричинити поширення багатьох вірусних захворювань і неодмінно позначитися на соціальному та економічному розвитку територій, ускладненні демографічної ситуації.

Цілком очевидно, що назріла необхідність термінового і глобального реагування на рівні як всіх політичних керівників держав, так й особистих зусиль з боку територіальних громад і громадян щодо зміни своєї поведінки і способу життя. Ще не все втрачено. Ще можна, якщо не повернути цей процес у зворотному напрямку, то хоча би загальмувати його, і цим самим підготувати суспільство до виживання у нових кліматичних умовах.

Бо бездіяльність може призвести до величезних втрат і загроз. Звідси випливає, що кожна держава повинна будувати своє соціально-економічне життя за принципами сталого розвитку, тобто в гармонії з навколишнім природним середовищем, утверджувати екосистемний підхід у просторовому та економічному плануванні сіл, міст і регіонів, задовольняти потреби сучасного суспільства так, щоб не ставити під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти життєві потреби. Це стосується і розвитку гірських регіонів, зокрема Карпат, яких образно називають серцем і легенями Європи. Вони теж зазнають сильного антропогенного впливу.

Від згубного впливу викидів промислових підприємств, котелень та інших споживачів енергоресурсів вуглекислого газу, азоту та інших шкідливих елементів відчутно потерпає зелене золото Карпат – ліс. Кислотні дощі, які утворюються внаслідок забруднення атмосфери, спричиняють у багатьох місцевостях захворювання лісів та їхнє висихання. Окрім цього, знизився верхній рівень зростання лісів, прискорилося їхнє старіння, внаслідок чого зменшується їхня водорегуляційна, природоохоронна та рекреаційна роль.

Зазнає значних збитків і виноградарство, садівництво, огородництво, виробництво іншої екологічно чистої сільськогосподарської продукції. І хоча в більшості районів Українських Карпат шкідливих викидів в атмосферу стаціонарними джерелами дещо стало менше, зате у півтора раза збільшилася

кількість викидів із не менш шкідливих пересувних джерел, зокрема автотранспорту, який заповнив вулиці вже не тільки великих міст, а й невеликих містечок і цим самим збільшує руйнування озонового шару Землі. Значної шкоди лісам завдає і безвідповідальне поводження людей, наслідком чого є виникнення численних лісових пожеж, знищення сотень гектарів лісу та всього живого в ньому. Тому сьогодні разом з переходом на екологічно чисті, відновлювальні джерела енергії, важливим напрямком боротьби з глобальним потеплінням та забрудненням повітря має бути вживання заходів щодо збільшення лісистості Карпат і покращення його видового складу, озеленення вулиць міст і сіл. Депутати рад різних рівнів нашої області намагаються особистим прикладом долучитися до вирішення проблем збереження та примноження природних багатств краю. Уже два роки поспіль ми здійснюємо акцію "Депутатська толока", під час якої лише цього року було висаджено понад 60 тис. дерев і кущів, відновлено 55 га лісів, упорядковано та облаштовано 16 скверів, зелених зон і парків.

В Україні та в інших країнах ухвалено законодавчі акти, які забороняють суцільні рубання ялицево-букових лісів. Варто вітати ухвалення державної програми "Ліси України". Напрацювання карпатських лісівників, учених з ведення лісового господарства і лісокористування, їхні рекомендації також становлять вагомий внесок у збереження біологічного різноманіття екосистеми Карпат та боротьбу з кліматичними змінами.

Під впливом глобальних кліматичних змін у Карпатах дедалі частіше спостерігаються зсуви ґрунту, карстові утворення, повені, інші руйнівні явища, наслідків яких ліквідовують здебільшого місцеві та регіональні влади. Лише на Закарпатті станом на 01.01.2009 р. зафіксовано понад 3 тис. зсувонебезпечних ділянок загальною площею 359,3 км². На жаль, деякі зсуви мали смертельні наслідки. Особливу небезпеку становлять зсуви у зоні Терезького водосховища, внаслідок активізації яких може бути зруйнована гребля, що загрожує знесенню понад тисячі житлових будинків, які розташовані у селах нижче за течією річки.

У селищі Солотвино внаслідок карстових утворень під загрозою потенційних провалів та деформації поверхні землі опинилося 329 житлових будинків, у яких проживають 1253 мешканці, об'єкти інфраструктури, 2 алергологічні лікарні та автодорога Мукачево-Рогатин.

Для захисту населення та народногосподарських об'єктів ухвалено "Державну комплексну програму протизсувних заходів у Закарпатській області на 1999-2010 рр.", схвалену постановою Кабінету Міністрів України від 18.10.1999 №1915. Однак фінансування передбачених нею заходів упродовж 1999-2006 років здійснюється здебільшого за кошти підприємств і організацій, споруди яких потрапили у зони зсувних процесів. З державного бюджету за вказаний період профінансовано всього 2,6 млн грн, або 8,8 % від передбаченого, а протягом 2007-2009 рр. фінансування не проводилось взагалі.

Одним із наслідків кліматичних змін і справжнім екологічним та соціальним лихом для всіх країн Карпатського регіону стали катастрофічні па-

водки, які почастишали останнім часом. Наприклад, тільки Закарпатська область за останнє десятиліття пережила три катастрофічні паводки. А липнева повінь 2008 р. охопила вже не тільки Закарпатську, а й Львівську, Івано-Франківську, Чернівецьку, Тернопільську та Вінницьку області, спричинивши збитки на 7 млрд. грн. Ніякою ціною не виміряти моральні збитки потерпілого населення та людські жертви. На подолання наслідків стихії з бюджету України було виділено 5,8 млрд грн. Великі суми використано також з обласних та місцевих бюджетів. Наслідки цієї стихії усуваються досі.

Потрібно також врахувати, що повені провокують епідемічні загрози, породжують соціальні проблеми, які здебільшого лягають на плечі місцевих та регіональних влад. Під час повеней руйнуються будинки, господарські будівлі, затоплюються великі території сільгоспугідь, гине вирощений урожай, худоба. Часто у зону затоплень потрапляють кладовища, сміттєзвалища, склади отрутохімікатів і мінеральних добрив, нафтопродуктів та інших хімічних речовин, небезпечних для здоров'я людей і навколишнього середовища.

За прогнозами фахівців у майбутньому очікується зростання нестабільності погоди в гірських районах Карпат, збільшення кількості днів з інтенсивними опадами. Звідси – можливе зростання ризиків паводків, зокрема катастрофічного характеру як в Українських Карпатах, так і у Карпатському регіоні загалом. Останнім часом спостерігається збільшення кількості локальних зливних дощів, які спричиняють руйнівні паводки, у різних куточках Карпат. Вони також призводять до значних руйнувань і завдають матеріальної шкоди місцевим мешканцям.

Тому необхідні розроблення і здійснення довготривалої програми захисту басейнів гірських річок і прилеглих до них регіонів від повеней не в одній області, не в одній країні, а в усіх гірських регіонах Європи із залученням до її реалізації структур Ради Європи. Без здійснення такої програми ми будемо щоразу ліквідовувати наслідки руйнувань.

Одним із перших ефективних кроків у цьому напрямі стала протипаводкова програма захисту в басейні річки Тиса у Закарпатській області на 2006-2015 рр., що здійснюється спільно українською та угорською сторонами. Завдяки їй ведуться узгоджені роботи з регулювання русла, будівництва дамб та інших засобів берегоукріплення. У гірській місцевості будуються сухі протипаводкові ємкості (польдери), призначені для затримання води під час катастрофічних повеней. Надалі вони можуть служити для поповнення водних стоків річок у засушливий період. Створено також систему раннього попередження щодо транскордонних впливів на водний режим і аварійного забруднення водних ресурсів. Саме завдяки здійсненню цієї програми на Закарпатті вдалося своєчасно спрогнозувати повінь 2008 р., уникнути людських жертв і запобігти великим руйнуванням по обидва боки річки Тиса. Тепер подібна програма із захисту басейну річки Тиса від повеней здійснюється і на українсько-румунській ділянці кордону.

В Україні торік також розроблено державну програму захисту басейнів річок Дністер, Прут та Сірет, яка передбачає створення цілісної систе-

ми протиаводкового захисту, виконання реконструкції гідротехнічних та інших споруд для підвищення їхньої надійності, будівництва та реконструкцію протизсувних і протиселевих споруд. Але необхідна чітка і послідовна її реалізація. Подібні системи управління повеннями успішно діють у Словаччині, Чехії, Польщі, інших країнах.

В умовах глобальних кліматичних змін особливої уваги і бережливого поводження потребують водні ресурси. Глобальне потепління, підвищення засушливості клімату в літній період спричиняє висихання малих річок. Тоді як інтенсивна урбанізація населених пунктів, зокрема в гірських регіонах, діяльність виробничих підприємств призводить до різкого зростання обсягів споживання води. А збільшення побутових і виробничих відходів, їхнє складування на берегах річок, скидання стічних вод у річки негативно позначається на якості водних ресурсів. У більшості гірських селищ України немає централізованого водопостачання, водовідведення і очисних споруд. Внаслідок поверхневі води сильно забруднюються каналізаційними та іншими стоками. Внаслідок цього хвороботворні мікроби та віруси потрапляють у питну воду. За твердженням учених, 80 % хвороб ми випиваємо з водою. Спостереження закарпатських учених у басейні Тиси засвідчують, що за останнє десятиліття хвороби, спричинені вмістом в організмі свинцю, зросли на 40-60 %. Середній вік людського життя скоротився на 2,2 роки.

Моніторинг стану поверхневих вод басейнів річок Тиса, Сян, Дністер свідчить про випадки підвищеної концентрації в них важких металів, азоту та інших шкідливих речовин. Тоді як Карпати є джерелом 80 % водних ресурсів Румунії та Угорщини та 40 % запасів води України і Польщі. Лише на території басейну ріки Тиса є близько 40 об'єктів, які завдають загрози довкіллю, особливо продуктопроводи та гірничорудні підприємства. Наприклад, румунські екологи встановили, що внаслідок витоку токсичних речовин з відстійників хімічного комбінату в річку Муреш (притока Тиси) в ній зникло шість видів риб. Подібних прикладів чимало.

У цьому сенсі свою позитивну роль має відіграти ухвалена минулою сесією Конгресу Ради Європи Резолюція "Публічні послуги в галузі водопостачання та каналізації на підтримку сталого розвитку".

Водночас, необхідно розробити й ухвалити програму Міжнародної фінансової підтримки будівництва сучасних водоочисних споруд, забезпечення постійного моніторингу за дотриманням норм чистоти води річок і підземних джерел. Це особливо важливо для країн Карпатського регіону, багатого цілющими мінеральними джерелами, які є основним природним ресурсом для туристично-рекреаційного комплексу.

Захист довкілля, збереження біологічного та ландшафтного різноманіття Карпат, збереження просторової гармонії, природної та культурної спадщини горян для обласної ради й обласної державної адміністрації були і залишаються пріоритетними, такими, що мають стратегічне значення у забезпеченні життєдіяльності регіону, територіальних громад Закарпатської області. Вирішення цих та інших соціально-економічних і екологічних проблем ми бачимо у забезпеченні сталого розвитку регіону, у взаємодії органів виконав-

чої влади і місцевого самоврядування із широкими громадськими колами. І, насамперед, – із вченими-екологами, за допомогою і участю яких розроблено "Регіональну стратегію сталого розвитку Закарпатської області до 2015 р.". Ця програма стала стрижневою основою наших теперішніх і майбутніх галузевих програм і дій, зокрема у вирішенні проблем екології як у Закарпатті, так і у співпраці області з прикордонними регіонами сусідніх держав.

Відрадно, що програма дала позитивний імпульс нашій роботі, внаслідок чого за останні роки вдалося зрушити з місця низку питань з екологічної безпеки. Зокрема, наша обласна рада однією з перших в Україні прийняла регіональну програму щодо запобігання забрудненню навколишнього середовища стічними водами й обмеження їхнього шкідливого впливу на довкілля на 2006-2009 рр. Про її актуальність у нашій області – краю рекреації і туризму, багатому на джерела з мінеральними і лікувальними водами, говорити не має потреби. Її доповнила обласна "Програма охорони та комплексного використання водних ресурсів річок області", яка дає змогу кожній територіальній громаді реально впливати на облаштування та збереження водних багатств, фауни та флори місцевих річок.

Значною проблемою у Карпатах є забруднення навколишнього середовища, водних і земельних ресурсів відходами виробництва і побутової діяльності. На жаль, екологічна культура населення є ще вкрай низькою. Тому, незважаючи на різні екологічні акції, наш ландшафт рясніє сотнями несанкціонованими сміттєзвалищами. Лише торік під час так званої "Депутатської толоки" в області було ліквідовано 450 стихійних сміттєзвалищ. Але це не вирішення проблеми. Потрібна сучасна, ефективна система збирання й утилізації побутових і виробничих відходів.

Два роки тому, за зразком органу місцевого самоврядування м. Мішкольц (Угорщина), у Виноградівському районі було створено і задіяно перше в регіоні підприємство "AVE Винорадів", яке запровадило системне збирання, транспортування, перероблення і утилізацію твердих відходів за сучасними технологічними вимогами. Набута практика, досвід сусідів дали можливість спільно з ученими розробити проект, а відтак ухвалити на сесії обласної ради і приступити до реалізації Концепції комплексної системи поводження із твердими відходами. Тепер аналогічне підприємство вже діє і в Берегові. У співробітництві із прикордонними регіонами сусідніх країн ведуться роботи щодо створення аналогічних виробництв і у п'яти інших районах, особливо тих, де інтенсивно розвивається туризм і рекреація. Хоча треба визнати, що ці питання вирішуються не так гладко, як хотілося б, особливо щодо виділення місця для сортування та захоронення відходів.

Дуже важливими є інноваційні ініціативи територіального рівня у цьому напрямі, а також освітні заходи серед населення з метою зміни поведінки людей у ставленні до природи, часткою якої ми є самі. Важливо допомогти громадянам усвідомити, що турбуватися про природу, як про рідну матір, як про дитину – це святий обов'язок кожного з нас. Сприяти цьому покликаний і обласний конкурс на звання кращого населеного пункту.

Одночасно, майбутнє Карпат потребує об'єднання інтелектуальних, матеріальних та фінансових зусиль як державних інституцій, так і органів місцевого самоврядування різних країн Європи, спрямованих на порятунок Карпатських гір від можливої екологічної катастрофи. Актуалізується також питання підвищення життєвого рівня місцевих громад, створення умов для реалізації програм сталого розвитку.

Враховуючи це, ще у червні 2007 р. я від імені української делегації у Конгресі місцевих і регіональних влад Ради Європи виступив з пропозицією про підготовку і ухвалення окремої Резолюції та Рекомендацій щодо сталого розвитку Карпат. Вона знайшла належну підтримку та схвалення, тепер ведеться робота із підготовки проектів зазначених документів. Важливим її етапом має бути міжнародна науково-практична конференція "Сталий розвиток Карпат та інших гірських регіонів Європи", проведення якої намічено в Україні (Ужгород) 22-24 квітня 2010 р. під патронатом Конгресу Ради Європи, Президента й Уряду України.

Про стан підготовки конференції та проектів її головних документів мені довелося інформувати Конгрес Ради Європи. Інформація супроводжувалася відповідними слайдами, викликала велику зацікавленість учасників засідання і жваве обговорення. Особливий інтерес було проявлено до пропозиції щодо перетворення Карпат на туристично-рекреаційний регіон і необхідності об'єднання зусиль на місцевому, регіональному, національному та міжнародному рівнях у комплексному вирішенні екологічних та соціально-економічних проблем гірських територій Європи, збереження їхнього природної і самотньої етнокультурної спадщини. Ухвалення Конгресом Ради Європи Резолюції і Рекомендацій щодо сталого розвитку Карпат та інших гірських регіонів Європи відкрило б перспективу доступу до фінансових ресурсів Європейського Союзу для сталого розвитку гірських регіонів Українських Карпат.

З метою мобілізації фінансових ресурсів з боку європейських країн та міжнародних організацій пропонуються заснувати "Європейський Фонд гір" для відшкодування збитків, завданих навколишньому середовищу внаслідок природних та техногенних аварій; створити в межах Конгресу місцевих і регіональних влад Ради Європи Карпатську екологічну комісію та інші. Пропонують також підтримати висунуту Україною на 63-й сесії Генеральної асамблеї ООН ідею підготовки Екологічної Конституції Землі і створення структури екологічного захисту планети під егідою ООН, що послужило б важливим механізмом, з допомогою якого можна об'єднати зусилля всіх народів для збереження нашого спільного дому – Землі – від екологічної катастрофи.

Література

1. Адаменко О.М. Наш майбутній дім – Екоєвропа. – Івано-Франківськ : Вид-во "Симфонія форте", 2007. – Т. 4. – 428 с
2. Гамор Ф.Д. Карпатський регіон: проблеми і перспективи сталого розвитку / Ф.Д. Гамор, І.І. Волощук // Регіональна економіка. – 1998. – № 4(10). – С. 193-198.
3. Гамор Ф.Д. Антропогенні фактори і стихійні явища у Карпатах // Екологічні та соціально-економічні аспекти катастрофічних стихійних явищ у Карпатському регіоні (повені, селі, зсуви) : матер. Міжнар. наук.-прак. конф. (Рахів, 21-24 вересня 1999). – Рахів, 1999. – С. 70-75.

4. Гамор Ф.Д. До концепції сталого розвитку гірських територій України // Гори і люди (у контексті сталого розвитку) : матер. Міжнар. конф., присвяч. року гір. – Т. І. (Рахів, 14-18 жовтня 2002). – Рахів, 2002. – С. 26-29.

5. Гамор Ф.Д. Гірським регіонам – сталий розвиток // Регіональна економіка. – 2003. – № 1(27). – С. 277-282.

6. Голубець М.А. Проблеми реалізації сталого розвитку в гірському регіоні. Концептуальні засади сталого розвитку гірського регіону. – Львів : Вид-во "Поллі", 2007. – 269 с.

7. Європейська хартія про захист гір. Рекомендація 130 (2003) Конгресу місцевих і регіональних влад Ради Європи.

8. Рудько Г.І. Землелогія. Еколого-ресурсна безпека Землі / Г.І. Рудько, О.М. Адаменко. – К. : Вид-во "Академпрес", 2009. – 512 с.

9. Ромашенко М.І. Водні стихії. Карпатські повені. Статистика, причини. Регулювання / М.І. Ромашенко, Д.П. Савчук. – К. : Вид-во "Аграрна наука", 2002. – 304 с.

10. Рішення Закарпатської обласної ради від 28 грудня 2006 р., № 206 "Про Регіональну стратегію розвитку Закарпатської області до 2015 р."

11. Сталий розвиток Карпат: сучасний стан та стратегія дій : тези доп. Міжнар. наук.-практ. конф. 9-10 листопада 2006 р. – Львів : Ін-т регіональних досліджень НАН України, 2006. – 196 с.

12. Стойко С.М. Причини катастрофічних паводків у Закарпатті та екологічні заходи їх попередження // Український ботанічний журнал, 2000. – № 5. – Т. 57. – С. 11-21.

Кичковский М.М. Проблемы устойчивого развития Карпат в контексте глобальных климатических изменений

Рассмотрены экономические, экологические и социальные проблемы устойчивого развития Карпат в контексте глобальных климатических изменений на планете роль органов местного самоуправления в их решении. Под воздействием этих изменений в Карпатах уменьшается водорегулирующая роль лесов, участились сдвиги почвы, карстовые образования, наводнения, другие разрушительные явления, ликвидация последствий которых ложится большей частью на местные и региональные власти. Отмечено, что будущее Карпат нуждается в объединении интеллектуальных, материальных и финансовых усилий как государственных институций, так и органов местного самоуправления разных стран Европы, направленных на спасение Карпатских гор от возможной экологической катастрофы. Актуализирован также вопрос о повышении жизненного уровня местных обществ, создания условий для реализации программ устойчивого развития.

Ключевые слова: устойчивое развитие, горные регионы, климатические изменения, паводки, лесное хозяйство, биомногообразие, экосистема, экологическая безопасность, местные и региональные власти, трансграничное сотрудничество.

Kichkovskyy M.M. Sustainable development problems of the Carpathians in the context of global climatic changes

Economic, social and sustainable development problems of the Carpathians in the context of global climatic changes on the planet and the role of local self-government organs in their solving are highlighted. Under such changes water regulating function of the forests is diminishing, landslides, floods, other destructive phenomena are becoming more frequent in the Carpathians, and in most cases local and regional authorities deal with elimination of the consequences. It is emphasized that the future of the Carpathians requires the joining of intellectual and financial efforts of state institutions, local self-government organs of different european countries for the averting a possible ecocatastrophe in the Carpathian mountains. The issues of improving of living standards of local population, creating of necessary conditions for sustainable development programmes implementation are also considered.

Keywords: sustainable development, mountain regions, climatic changes, floods, forestry, biodiversity, ecosystem, ecological safety, local and regional authorities, transfrontier collaboration.