

колегами з медичного коледжу штату Флорида прийшли до висновку, що існує незаперечний зв'язок між споживанням хлорованої води і раком прямої кишки та сечового міхура. Д.Рейлоф на сторінках Science News заявляє, що причиною артеріосклерозу є хлор, що присутній у питній воді.

Крім хлору, питну воду забруднюють підприємства хімічної промисловості. Щорічно з'являються тисячі нових хімікатів. Виробники хімікатів скидають в річки, озера, різні водоймища тисячі тонн отрутих речовин.

Хлор легко вступає в реакцію з органічними речовинами, які містять вуглець, утворюючи хімічні сполуки нового класу – тригалометани (ТНМ). Існують сотні смертельно небезпечних ТНМ, в тому числі карбонтетрахлорид та хлороформ. Речовини цього класу відповідальні за серцеві та онкологічні захворювання та деменцію.

Фторування води. Вперше ідею фторувати воду запропонував в 1939 р. доктор Д.Кокс з Інституту Меллона. Фторування води в системах водопостачання відбулося в 40-і роки XX ст. Майже 130 млн. мешканців США споживають фторовану воду. Фторування води заборонено в Швеції, Данії, Нідерландах, Німеччині. Давно відомо, що фтор – сильна отрута, використовується проти щурів. Смертельна доза для людини складає 3 г. Застосування фторидів для обробки води викликає проблеми з імунною системою, хвороби серця, ендокринних залоз (діабет, гіпотиреоз), онкологічні та генетичні захворювання, флюороз зубів. Науковцями США встановлено тісний зв'язок між фторуванням води та виникненням раку в шлунково-кишковому тракті.

Радіоактивні речовини. Суттєву частину радіоактивного забруднення в США забезпечують уранові копальні, атомні електростанції в штатах Нью-Мексико, Колорадо, Айова, Іллінойс, Вісконсин, Міссурі. В Україні достатньо згадати катастрофу на Чорнобильській АЕС в 1986 році. Основним джерелом опромінення організму залишається цезій-137, цезій-134, стронцій-90, плутоній, америцій.

Медичні препарати. Виявилося, що в каналізацію вливають духи, таблетки, медикаменти. Люди приймають масу ліків, які майже ніколи повністю не засвоюються організмом і через шлунково-кишковий тракт та нирки попадають в стічні води. Антибіотики та анальгетики, антидепресанти, цитостатики, аспірин, кофеїн, контрацептиви, засоби для схуднення, стероїдні препарати. Томас Хеберер з Берлінського технічного університету повідомив, що в м'ясі коропів, окунів, яких виловили нижче берлінських очисних споруд, містяться хімічні агенти, які додаються в духи, шампуні, миючі засоби.

Стає зрозумілим, що ми стоїми на порозі екологічної катастрофи.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Ахманов М. Вода, которую мы пьем. Качество питьевой воды и её очистка с помощью бытовых фильтров / М.Ахманов. – М.: ЭКСМО, 2006. – 192 с.
2. Мейеровиц С. Вода – лучшее лекарство / С. Мейеровиц // Пер. с англ. О.Г.Белощеев. – Мн.: ООО «Попурри», 2005. – 144 с.
3. Моханти Р. Лечебная сила воды. Секреты индийских мудрецов. – СПб.: Питер, 2006. – 128 с.
4. Панишко Ю.М., Ковцун В.Г., Козій Р.С. Вода – джерело життя та здоров'я. Проблеми питної води (Повідомлення 3) // Здоровий спосіб життя: Зб.наук.ст. / Ред. – доц. Ю.М.Панишко. – Л.: “ПП Бодлак”, 2007. – Вип. 17. – С. 31-37.
5. Федоренко В.І., Штабський Б.М. Профілактика забруднення шкідливими речовинами харчових продуктів і раціонів // Здоровий спосіб життя: Зб.наук.ст. / Ред. – доц. Ю.М.Панишко. – Л.: “ПП Бодлак”, 2007. – Вип. 18. – С. 59-64.

### І.І. РАНЦЯ, І.В. ВАНДА, Л.І. КОТИК МЕДИЧНА СФЕРА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ: СТАН, ДИНАМІКА ТА ПРОСТОРОВІ ОСОБЛИВОСТІ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

*Розглянуто стан і тенденції розвитку медичної сфери Карпатського регіону України у контексті сталого розвитку. Здійснена типізація адміністративних одиниць, запропоновано напрямки трансформації медичної сфери.*

*Рассмотрено состояние и тенденции развития медицинской сферы Карпатского региона Украины в контексте устойчивого развития. Осуществлена типизация административных единиц, предложены направления трансформации медицинской сферы.*

*Statue and tendencies of the medical sphere of the Carpathian region development in the context of sustainable development have been regarded. Typology of administrative units has been elaborated. Directions of medical sphere transformation have been proposed.*

У другій половині ХХ ст. з новою актуальністю розглядаються питання взаємодії людини та природи. Якщо раніше панувала парадигма системного погляду, то з 1990-х рр. визначальною стає концепція сталого розвитку, коли не протиставляється економічний та соціальний ріст захисту навколишнього середовища. Зміна світогляду накладається на суспільно-економічні трансформаційні процеси в Україні, тому стратегічні напрямки розвитку держави та її регіонів повинні враховувати й новітні вимоги.

Особливо детально розглядаються аспекти сталого розвитку у сучасній економічній та екологічній літературі. Зокрема, поширені дві досить відмінні інтерпретації розуміння поняття “сталого розвитку”: як обмеженого економічного росту, або як збереження природних ресурсів [10]. Проте з суспільно-географічного погляду, на нашу думку, актуальнішим є розгляд поняття як збалансування економічного, екологічного та соціального вимірів. Останній, пов’язаний із соціальною рівністю, часто упускався, але отримує додаткову увагу в новому тисячолітті [12, с. 31].

Такі реалії зумовили вибір напрямку нашої розвідки. В Україні соціальні аспекти сталості, як економічні так і екологічні, не досягнуто. Формування інформаційного суспільства призводить до фрустрації цілих соціальних груп. Політичні зміни супроводжуються відчуттям безпорадності, що породжує низьку громадську активність населення. Затяжні економічні зміни спричинюють соціальні проблеми регіонів, які особливо помітні у транскордонні, наприклад Карпатах. Ця територія вирізняється особливим укладом життя порівняно із сусідніми рівнинними регіонами; існує спеціальна Рамкова конвенція про Сталий розвиток Карпат поряд із загальнонаціональними документами. З погляду способу життя нас цікавить аспект здоров’я населення. Належний рівень охорони здоров’я та безпечно докільля входять до числа ключових критеріїв соціального та економічного прогресу. Саме тому забезпечення здоров’я нації повинно стати однією із стратегічних цілей розвитку [4, с. 13].

Останнє передбачає формування якісної та доступної системи охорони здоров’я, здатної забезпечити тривале та здорове життя людей; та подолання негативних демографічних тенденцій, покращення показників структури та якості народонаселення [4, с. 3]. Завдання щодо стану здоров’я населення доповнюються досягненнями інших цілей, зокрема сталим розвитком місцевих громад і поселень та міжнародною відповідальністю. Життєздатною є така громада, в якій підтримується достатньо робочих місць, діє місцева система безпеки (включно з екологічною), існує можливість для освіти та навчання протягом усього життя, розгалужена й доступна транспортна та медична інфраструктура, а всі члени громади мають можливість для підвищення якості свого життя [4, с. 33]. Щодо міжнародної відповідальності, то Рамкова конвенція про охорону та сталий розвиток Карпат є формою входження України у світове співтовариство в якості повноправного і відповідального учасника процесу формування стратегії переходу світового співтовариства до засад сталого розвитку.

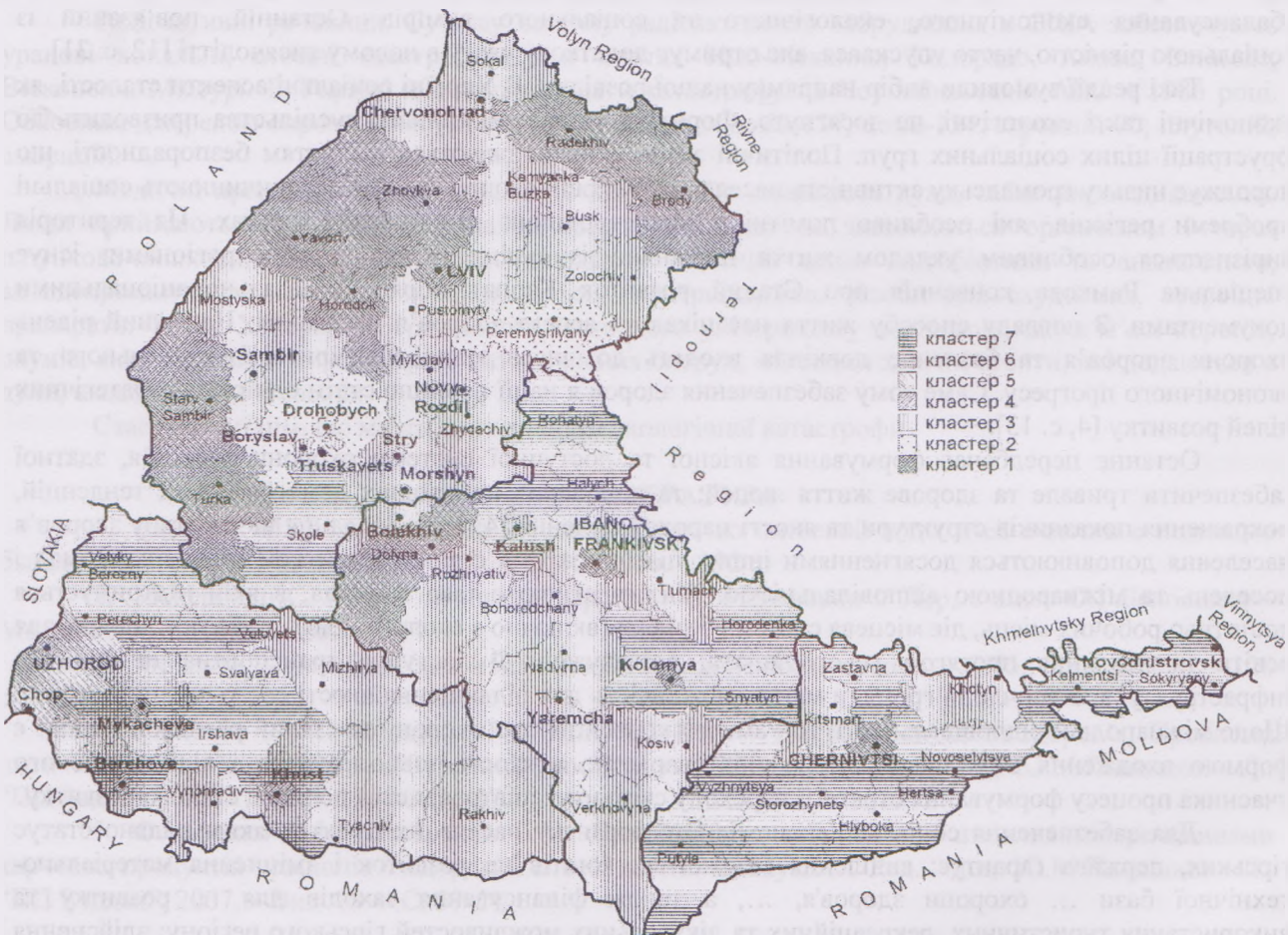
Для забезпечення соціально-економічного розвитку населених пунктів, яким надано статус гірських, держава гарантує: виділення бюджетних коштів на розвиток і зміцнення матеріально-технічної бази ... охорони здоров'я, ..., а також фінансування заходів для ... розвитку та використання туристичних, рекреаційних та лікувальних можливостей гірського регіону; здійснення заходів щодо будівництва об'єктів виробничої і соціальної інфраструктури; ... [2, стаття 3]. Водночас у міжнародних документах щодо розвитку Карпат зустрічається звужене розуміння інфраструктури як транспортної та туристичної, що має бути узгоджена із транспортною, а питання здоров’я населення взагалі не розглядаються як пріоритет [11, стаття 8].

Головні показники стану здоров’я населення (тривалість життя, дитяча смертність) карпатських країн є гіршими, аніж інших країн – членів ЄС. В цілому державна система охорони здоров’я пост-комуністичних країн й надалі вимагає радикальних змін. Трансформація системи охорони здоров’я Польщі до умов вільного ринку та обов’язкового медичного страхування призвела до тоншення системи. Наприклад, кількість лікарняних ліжок скоротилося з 57 на 10 000 населення у 1990 р. до 47 у 2000 р., кількість санаторіїв та лікувально-оздоровчих закладів також зменшилася, як і кількість лікарів (на 3,5%) [12, с. 35 - 36]. Україна та Сербія відзначаються ще гіршими показниками,

зокрема рівень дитячої смертності є вдвічі вищим в Україні порівняно з середнім по карпатських країнах. Також українська частина Карпат відрізняються відносно нижчою тривалістю життя, вищим рівнем безробіття, старінням населення, нерозвиненістю мережі закладів соціальної інфраструктури. Притаманним є знелюднення гірських сільських територій, що загрожує зникненню традиційного укладу життя у регіоні. Тому зазначається, що спеціальні заходи повинні бути впроваджені для досягнення сталого розвитку [11].

Виділяється три групи індикаторів стану здоров'я: індикатори рушійної сили, стану та прогресу [4, с. 15]. Приблизно однакові показники забезпеченості населення медичними установами, поряд із подібними показниками народжуваності, смертності, природного приросту населення, однорідною медико-географічною ситуацією, є ознаками медико-географічного району. З поміж Карпатських областей до Львівського медико-географічного району належить Львівська та Закарпатська; до Чернівецького – Чернівецька та Івано-Франківська [9, с. 139].

Нами проведено типізацію адміністративно-територіальних одиниць Українських Карпат (мал. 1) за окремими показниками [3, 6–8], що входять до групи індикаторів стану, оскільки формування перспективної політики вимагає знань про існуючий стан об'єкта. В результаті виділяється сім кластерів з відмінними характеристиками стану та динаміки показників розвитку медичної сфери причому чотири з них налічують лише одну–чотири територіальні одиниці.



Мал.1. Типізація адміністративно-територіальних одиниць Карпатського регіону України за станом та динамікою показників розвитку медичної сфери.

Сьомий кластер утворюють Берегівський, Мукачівський, Хустський райони Закарпатської області, які характеризуються дуже низьким рівнем забезпеченості лікарями, середнім медичним персоналом та лікарняними ліжками, та тенденцією (1995–2005 рр.) дуже значного падіння рівня забезпеченості лікарями, середнім медичним персоналом та лікарняними ліжками. Це сільські адміністративні райони, центрами яких є міста обласного підпорядкування, із краще розвинутою медичною сферою, яка обслуговує населення даних районів.

У подібний п'ятий кластер виділяється Ужгородський район з дуже низьким рівнем забезпеченості лікарями, середнім медичним персоналом та лікарняними ліжками, дуже значним підвищення рівня забезпеченості лікарями, значним зниженням забезпеченості середнім медичним

персоналом та лікарняними ліжками. Відмінністю є зростання забезпеченості лікарями на фоні скорочення у інших сільських районах.

Четвертий кластер представлений м. Моршином з дуже високим рівнем забезпеченості лікарями та середнім медичним персоналом, високим рівнем забезпеченості лікарняними ліжками, помірним зниженням рівня забезпеченості лікарями та середнім медичним персоналом, дуже значним підвищенням забезпеченості лікарняними ліжками. Висока забезпеченість зумовлена санаторно-лікувальною спеціалізацією поселення. Проте збереження і навіть посилення використання лікувально-рекреаційних ресурсів супроводжується збільшенням навантаження на одного працівника медичної сфери.

Другий кластер формують два слаборозвинуті аграрні райони Львівської області: Перемишлянський та Дрогобицький. Вони вирізняються середнім рівнем забезпеченості лікарями та середнім медичним персоналом, низьким рівнем забезпеченості лікарняними ліжками, та позитивними тенденціями розвитку медичної сфери: дуже значне підвищення рівня забезпеченості лікарями та середнім медичним персоналом, незначне підвищення забезпеченості лікарняними ліжками.

Перший кластер охоплює 19 територіальних одиниць представлених семи адміністративними районами Львівської області, Долинським районом Івано-Франківської області, та низкою міст обласного підпорядкування. Він відзначається високим рівнем забезпеченості лікарями та середнім медичним персоналом, середнім рівнем забезпеченості лікарняними ліжками, значним підвищенням рівня забезпеченості лікарями, помірним підвищенням забезпеченості середнім медичним персоналом та незначним зниженням забезпеченості лікарняними ліжками. Це є свідченням вищого медико-соціального розвитку Львівської області, оскільки в один кластер об'єднуються адміністративні райони Львівщини, які за рівнем розвитку відповідають містам обласного підпорядкування Закарпаття, Чернівецької та Івано-Франківської областей. До того ж слаборозвинуті райони області (кластер два) характеризуються середніми показниками розвитку медичної сфери на фоні Карпатського регіону України.

Третій і шостий кластер об'єднують разом 53 територіально-адміністративні одиниці (67% від загальної їх кількості). Вони характеризуються середнім рівнем забезпеченості лікарями та середнім медичним персоналом, низьким рівнем забезпеченості лікарняними ліжками, незначним підвищенням рівня забезпеченості лікарями, незначним (помірним – у шостому кластері) зниженням забезпеченості середнім медичним персоналом та значним зниженням забезпеченості лікарняними ліжками. Ці кластери відображають загальний стан та тенденції розвитку медичної сфери Українських Карпат.

Потенційними загрозами нашому здоров'ю є забруднення довкілля, а також дія таких специфічних факторів, як спосіб життя (неякісне і нераціональне харчування, зловживання алкоголем та паління), соціально-економічні проблеми (нерівність, бідність, низькі доходи, відсутність належної достовірної інформації), старі та нові заразні хвороби.

Ці загрози є характерними не лише для України, а і для розвинених країн світу. В той же час для нашої держави характерні специфічні проблеми, що посилюють дію цих потенційних загроз для здоров'я нації та демографічну ситуацію. З наведених у Концепції, нами вибрано наступні, що відображають стан медичної сфери у державі:

- Недостатнє фінансування сфери охорони здоров'я (3,1% ВВП) та нераціональна структура видатків галузі, що не забезпечує її відтворення та розвиток;
- Прогресуюча деградація галузі в сільських регіонах країни, зниження якості та доступності медичних послуг;
- Зростання нерівності у доступі до якісних медичних послуг для різних категорій населення;
- Вкрай низький, порівняно з розвинутими країнами, рівень доходів переважної частини населення, масова бідність, недоступність, або ускладнений доступ до ресурсів для існування та розвитку людини, низька якість медичних послуг та ускладнений доступ до них значної частини населення;
- Зростання захворювань на туберкульоз та СНІД, що є наслідком різкого зниження рівня та якості життя, зростання наркозалежності поруч з неадекватною системою охорони здоров'я [4, с. 13].

Вихід з проблемної ситуації вбачається також в реалізації “Національного плану дій в інтересах здоров'я народу України”, який був розроблений Міністерством охорони здоров'я в 2006 р. Згідно даного плану, на території регіону передбачено здійснити середньотермінові (2007–2009 рр.) та довготермінові (2010–2011 рр.) заходи.

В середньотерміновому періоді передбачається ухвалити та впровадити в життя закон “Про загальне державне соціальне медичне страхування” та “Про права пацієнтів”. Впровадження першого законопроекту повинно забезпечити надходження додаткових фінансових вливань в медичну сферу, які будуть скеровуватися на модернізацію та оновлення медичної інфраструктури. Крім того даний законопроект ставить за мету подолання корупційних процесів в медицині. Другий законопроект посилює відповідальність медичного персоналу перед пацієнтом й має на меті підвищення як загального рівня культури лікування, так і рівня пропонованих та наданих лікарських послуг. В цій сфері на сьогодні вже активізували свою діяльність недержавні страхові компанії, як то Страхова група “ТАС”, ТзОВ “СКАЙД-Вест” (м. Львів) проте процентне охоплення ними жителів краю є незначне й стосується тільки працівників та їх сімей окремих приватних та державних підприємств, наприклад, Львівської залізниці.

Основою довготермінових планів є впровадження засад сімейної медицини, завершення формування мережі лікарських амбулаторій та впровадження інформаційних технологій в медицину.

Перші спроби заміни лікарів терапевтичного та педіатричного профілю на сімейного лікаря вже зроблені в м. Львові, окремих районах Закарпаття. Проте невирішеною залишається проблема завантаженості сімейного лікаря, джерела його фінансування та рівня оплати праці. Досвід впровадження засад сімейної медицини в розвинутих країнах світу свідчить, що їх частка у загальній кількості лікарів коливається від 54,0% в Франції до 39,0% у США та 15,0% в Іспанії. Кількість пацієнтів на одного лікаря загальної практики у країнах, які вже давно працюють у системі сімейної медицини, також різна. Якщо в Австралії та Іспанії їх налічується 850–1000, то у Швеції - 2430. Коливається і кількість робочого часу лікаря загальної практики на тиждень: від 25 годин у Франції до 57 – в Японії. За кількістю консультацій на одну годину прийому найінтенсивніше працюють лікарі загальної практики в Японії – 5,7, а найменше у Швеції – 2,4 [1]. Оскільки наша держава тільки розпочинає формувати сегмент сімейної медицини, то його утворення може відбуватися або за рахунок поступового заміщення старших вікових груп педіатрів і терапевтів випускниками медичних вузів за спеціальністю сімейний лікар, або шляхом їх перекваліфікації на 6 місячних курсах, які відкриті на базі, наприклад, Львівського медичного університету імені Данила Галицького. Можливим також є створення приватної сімейної медицини, як конкурентного амбулаторного закладу для державних амбулаторій, клієнтура якого буде формуватися на засадах добровільного прикріплення до нього пацієнтів за принципом вільного вибору лікаря. Що ж до оплати праці, то враховуючи особливості роботи лікаря загальної практики, його відповідальність за весь обсяг профілактичної роботи і стан здоров'я населення, яке він обслуговує, має бути покладено поособовий принцип.

В Карпатському регіоні України повинно відбутися й гнучке перепрофілювання ліжкового фонду з урахуванням структури захворюваності, наявності та спеціалізації територіальних лікувальних закладів з метою підвищення ефективності лікування, скорочення терміну госпіталізації за рахунок інтенсифікації лікувально-профілактичного процесу та впровадження новітніх методик лікування. Серед останніх перевага буде надаватися впровадженню комп'ютерних технологій на етапах діагностування пацієнта, контролю здійснення процесу лікування, післялікувальному обстеженні. Не останнє місце тут відводиться й виходу медицини в Internet, а власне появі можливостей віртуального спілкування пацієнта з лікарем, проведення Internet-консультувань, надання невідкладних віртуальних консультацій тощо. Варто зазначити, що вже більшість лікарняних закладів Західного регіону України мають свої сайти, відмінні за змістовним наповненням. В більшості інформація обмежується відомостями про історію розвитку закладу, його профільність. Проте вже є сайти, які відповідають прикладним вимогам сучасності, для прикладу Івано-Франківської обласної клінічної лікарні тощо.

Перспективи позначилися й в підвищенні загальної лікарської культури та культури у відношенні до власного здоров'я серед жителів Західного регіону України. Вони пов'язані з реалізацією на території краю ряду просвітніх програм, як то “Лікарня доброзичлива до дитини” на території Івано-Франківської області, “Школа діабету” в Львівській області тощо.

Медична сфера Карпатського регіону України на сьогодні відображає загальну тенденцію трансформації в державі. Скорочення забезпеченості медичним персоналом та лікарняними ліжками – притаманна риса пост-комуністичних країн у напрямку ринкових перетворень сфери.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Берник М. Наше майбутнє – сімейна медицина // <http://www.vz.kiev.ua/med/42-05/2.shtml#4>

2. Закон України «Про статус гірських населених пунктів в Україні» від 15.02.1995. № 56/95-ВР,
3. Івано-Франківщина. Україна. Світ: Статистичний щорічник. – Івано-Франківськ, 2006.
4. Концепція переходу України до сталого розвитку. – 48 с. // [www.rada.kiev.ua](http://www.rada.kiev.ua)
5. Рамкова конвенція про охорону та сталий розвиток Карпат // [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua)
6. Статистичний щорічник Закарпаття за 2005 рік. – Ужгород, 2006.
7. Статистичний щорічник Львівської області за 2005 р. – Ч.П. – Львів, 2006.
8. Статистичний щорічник Чернівецької області за 2005 р. – Чернівці, 2006.
9. Шевчук Л.Т. Основи медичної географії: Текст лекцій. – Львів, 1997. – 168 с.
10. Bridger J.C., Luloff A.E. Sustainable Community Development: an Interactional Perspective // [www.cas.nercerd.psu.edu/Community/// Legacy/bridger\\_community.html](http://www.cas.nercerd.psu.edu/Community/// Legacy/bridger_community.html)
11. Carpathian Environmental Outlook // <http://www.grid.unep.ch/activities/assessment/geo/KEO/index.php>
12. Road to Sustainability – Economic, Social and Environmental Dimension of Sustainability in Visegrad Countries. 10 years after Rio – “Transition from a Centrally planned Economy to a Sustainable Society?” / V. Trebicky, J. Novak, V. Ira, M. Huba, W. Stodulski, V. Eri. – Prague, 2003. – 272 p.

**Г. Т. ТЕРЕШКЕВИЧ (С. ДІОГЕНА)**

### ПРОБЛЕМИ БІОБЕЗПЕКИ В КОНТЕКСТІ БІОЕТИКИ

*В статті розглядається вплив ГМ-культур на організм людини з позиції персоналістичної біоетики.*

*В статье рассматривается влияние ГМ-культур на организм человека из позиции персоналистической биоэтики.*

*In the article examined influence of GM-culture on the organism of man from position personnel of stichnoy bioethics.*

Біотехнологія, яка нині швидко розвивається, обіцяє вирішити проблему підвищення продуктивності рослин. Однак у суспільстві ведуться гарячі дискусії з приводу потенційного ризику для здоров'я людини і довкілля широкого використання генетично-модифікованих організмів (ГМО). Біобезпека — новий, але вже визнаний на міжнародному рівні термін, що позначає проблеми, пов'язані з використанням досягнень сучасної біотехнології, передусім генної інженерії і генетично-модифікованих організмів. Основний документ з даного питання — "Картахенський протокол з біобезпеки" стосовно Конвенції з біорозмаїтості, прийнятий в 2000 р. у Монреалі (Канада).

Головним принципом протоколу є принцип застереження: держава, не порушуючи вимог ВТО, може відмовитися від ввезення на її територію ГМО, якщо вважає, що такі організми спричинять небезпеку.

На даний час в Україні немає чинного закону щодо діяльності, пов'язаної з ГМО. Продовольчі товари, якщо навіть і містять ГМ-інгредієнти, не перевіряють і маркують.

Генетично модифікований організм — це організм, у який за допомогою методів генної інженерії вбудований чужорідний ген, чого неможливо досягти традиційною селекцією. Наприклад, помідор із вбудованим геном морозостійкості риби північних морів або мікроорганізми з геном мушки дрозофіли, геном кролика, геном людини і т. ін.

Що є основою для отримання ГМО? Генетика виявила глибоку єдність, яка лежить в основі будови і функцій усіх живих істот (організмів і вірусів). Саме ця єдність дає змогу ген з одного організму переносити в генетичний матеріал іншого, що є основою генної інженерії.

У 1972 р. було опубліковане повідомлення про отримання в лабораторних умовах рекомбінантної ДНК, що складається з фрагментів різних молекул ДНК: вірусної, бактерійної і фагової — це був перший генетично змінений організм. Революцією у геній інженерії було відкриття ферментів рестриктаз, які розрізають двониткову молекулу ДНК незалежно від її складу у докладно визначених місцях з утворенням на кінцях фрагментів одониткових ділянок — "липких кінців", за допомогою яких ці фрагменти легко об'єднуються в одну структуру.

Завдяки цим відкриттям учені можуть використовувати генетичний матеріал подібно до дитячого конструктора, створюючи організми із запрограмованими властивостями. Спочатку це