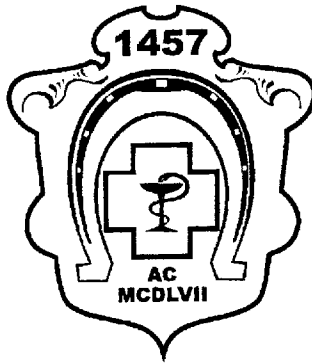


**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ
ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ**



**НАУКОВИЙ ВІСНИК
ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
імені С.З. ГЖИЦЬКОГО**
заснований у 1998 році

**Scientific Messenger
of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies
named after S.Z. Gzhytskyj**

**Том 10, № 1 (36)
Частина 1**

Львів – 2008

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Р.Й.КРАВЦІВ – головний редактор, ректор університету, академік УААН, академік АН ВШ Д.Б.Н., професор, заслужений діяч науки і техніки України, дійсний член Нью-Йоркської академії наук, член-кореспондент Національної академії аграрних наук України, член-кореспондент Національної академії ветеринарно-санітарної і радіологічної експертизи, стандартизації та сертифікації ЛНУВМБТ;
Я.І.КИРИЛІВ – заст. головного редактора, д.с.-г.н., проф., академік АН ВШ України, член-кореспондент УААН, проректор з наукової роботи, зав. каф. технології виробництва продукції дрібного тваринництва ЛНУВМБТ;

Б.В.ГУТИЙ – відповідальний секретар, к.вет.н., асис. каф. фармакології та токсикології ЛНУВМБТ.

Члени редакційної колегії

Й.М.БЕРКО – д.б.н., проф., зав. каф. біології ЛНУВМБТ;

М.В.БРИК – д.е.н., проф., зав. каф. історії України та економічної теорії ЛНУВМБТ;

В.І.БУЦЯК – д.с.-г.н., проф. каф. біохімії і біотехнології ЛНУВМБТ, проректор з науково-педагогічної роботи;

Ю.Ю.ВАРИВОДА – к.т.н., доцент, декан факультету харчових технологій ЛНУВМБТ;

В.Г.ГАЛАНЕЦЬ – д.е.н., проф. каф. менеджменту та інформатики ЛНУВМБТ;

М.В.ДРОНИК – д.е.н., акад. УААН, депутат Верховної ради України;

В.М.ГУНЧАК – д.вет.н., проф. каф. фармакології та токсикології, перший проректор ЛНУВМБТ;

Д.Ф.ГУФРІЙ – д.вет.н., проф., зав. каф. фармакології та токсикології ЛНУВМБТ;

М.В.ДЕМЧУК – д.вет.н., проф. каф. гігієни тварин ЛНУВМБТ;

Г.В.ДРОНИК – д.б.н., проф., член-кор. УААН, зав. каф. молюска і молочних продуктів ЛНУВМБТ;

А.О.ДРУЖИНИН – д.т.н., проф. каф. напівпровідникової електроніки НУ “Львівська політехніка”;

В.І.ЗАВІРЮХА – д.вет.н., проф. каф. хірургії ЛНУВМБТ;

О.Я.ЗАХАРІВ – д.с.-г.н., проф., зав. каф. мікробіології і вірусології ЛНУВМБТ;

І.Є.СЛЕЙКО – д.е.н., проф. каф. менеджменту та інформатики ЛНУВМБТ;

Г.І.КАЛІАЧНЮК – д.б.н., проф., дійсний член Нью-Йоркської АН, директор Науково-дослідного інституту біотехнологічних основ підвищення продуктивності тварин ЛНУВМБТ;

О.І.КАНЮКА – д.вет.н., проф. каф. фармакології та токсикології ЛНУВМБТ;

М.В.КОЗАК – к.вет.н., проф., акад. УТА, декан факультету ветеринарної медицини ЛНУВМБТ;

О.В.КОЗЕНКО – д.с.-г.н., проф., зав. каф. гігієни тварин ЛНУВМБТ;

Є.М.КОЛТУН – д.с.-г.н., проф., зав. каф. клінічної діагностики ЛНУВМБТ;

В.С.КОНОНЕНКО – д.мед.н., проф., зав. каф. анатомії сільськогосподарських тварин ЛНУВМБТ;

Р.Б.КУХАР – к.ф.-м.н., проф., зав. каф. інформаційних систем менеджменту ЛНУВМБТ;

Р.П.МАСЛЯНКО – д.б.н., проф., зав. каф. епізоотології ЛНУВМБТ та БТ;

Й.Л.МЕЛЬНИК – д.б.н., проф., акад. АН ВШ України, каф. внутрішніх хвороб тварин ЛНУВМБТ;

І.Р.МИХАСЮК – д.е.н., проф., зав. каф. економіки ЛНУ ім. І.Франка;

М.Ф.ПАДУРА – к.філол.н., проф., зав. каф. української та іноземних мов ЛНУВМБТ;

Р.П.ПАРАНЯК – д.с.-г.н., проф., зав. каф. екології ЛНУВМБТ;

М.І.ПАШЕЧКО – д.т.н., проф. каф. фізики металів та матеріалознавства НУ “Львівська політехніка”;

П.М.МУЗИКА – д.е.н., доц., зав. каф. економіки ЛНУВМБТ;

Я.І.ПІВТОРАК – д.с.-г.н., проф. каф. годівлі с.-г. тварин, декан факультету заочної освіти ЛНУВМБТ;

С.І.ПОПЕРЕЧНИЙ – к.с.-г.н., доц., зав. каф. маркетингу, декан факультету економіки та менеджменту ЛНУВМБТ;

К.В.СЕКРЕТАРЮК – д.б.н., проф., зав. каф. паразитології та рибиництва ЛНУВМБТ;

В.І.СКОРОХІД – д.б.н., проф. каф. фармакології та токсикології ЛНУВМБТ;

А.М.СТАДНИК – к.б.н., проф., зав. каф. внутрішніх хвороб тварин ЛНУВМБТ;

П.З.СТОЛЯРЧУК – д.с.-г.н., проф., акад. АН ВШ України, зав. каф. годівлі с.-г. тварин ЛНУВМБТ;

В.Г.СТОЯНОВСЬКИЙ – д.вет.н., проф. академік УАН, зав. каф. патофізіології ЛНУВМБТ;

П.П.УРБАНОВИЧ – д.вет.н., проф. каф. патанатомії і гістології ЛНУВМБТ;

Є.М.ФОРНАЛЬЧИК – д.т.н., проф. НУ “Львівська політехніка”;

С.П.ХОМІН – д.вет.н., проф., зав. каф. акушерства ім. Г.В.Звереві ЛНУВМБТ;

Б.Р.ЦДЖ – д.т.н., проф., зав. каф. технології м'яса, м'ясних та олієжирових виробів ЛНУВМБТ;

М.Г.ШУЛЬСЬКИЙ – д.е.н., доц., зав. каф. менеджменту ЛНУВМБТ;

З.С.ЩЕРБАТИЙ – д.с.-г.н., зав. кафедри генетики, проф., декан біолого-технологічного факультету ЛНУВМБТ.

Усі статті проходять обов'язкове рецензування членами редакційної колегії, докторами відповідного профілю наук або провідними фахівцями (докторами наук) інших наукових і установ. Статті написані здобувачами, аспірантами і кандидатами наук обов'язково представляють науку з відповідного профілю.

Рекомендовано Вченою Радою ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького (протокол № 2 від 24.04.2008р)

Свідчення про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації серія КВ № 21.01.1999 року

- Кравців Р.Й., Квачов В.П., Кухар Р.Б.** ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТВАРИННИЦЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК СКЛАДОВА СУЧАСНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ 199
- Кріп Г.М., Андрушко Р.П., Лиса О.В.** ІНТЕГРАЦІЯ - ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА 205
- Крикавський Є.В., Іньшина О.В.** КОНЦЕПЦІЯ ТА ОБ'ЄКТИ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ ПОТОКАМИ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ ЗЕРНА 209
- Кубрак Н.Р.** УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПРОДУКЦІЇ МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ 216
- Куртяк Б.М., Сімонов Р.П.** БЕЗПЕКА ПРОДОВОЛЬЧОЇ СИРОВИНИ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ 221
- Кухар Р.Б., Долинський С.В., Дерев'яник В.П., Музика Л.І.** ПРОБЛЕМА ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІНСЬКИХ СИСТЕМ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ 228
- Кушнір Л.П.** КРЕДИТНІ ВІДНОСИНИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ З КОМЕРЦІЙНИМИ БАНКАМИ УКРАЇНИ 234
- Левків Г.Я., Франчук І.Б.** ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ НАЦІОНАЛЬНИХ ВИРОБНИКІВ АПК В УМОВАХ ВХОДЖЕННЯ В СОТ 240
- Липчук В.В., Скупейко В.В.** ДО ПОБУДОВИ РЕГІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ 244
- Ломаченко Т.И.** КОНСАЛТИНГ В МЕХАНІЗМЕ АГРАРНИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ 249
- Лось С.О.** ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ЗМІНАХ МАТЕРІАЛОМІСТКОСТІ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА В ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ 254
- Малинська Л.В., Протас Н.М., Сакало В.М.** ОПТИМІЗАЦІЯ ЗАСТОСУВАННЯ АГРОЛІСОМЕЛІОРАТИВНИХ ЗАХОДІВ У КОНТЕКСТІ ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ 259
- Міколяш Ф. Т., Коник М. Я.** ДЕЯКІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ТА ІНВЕСТУВАННЯ РОЗВИТКУ ОБСЛУГОВУЮЧИХ КООПЕРАТИВІВ 266

Малинська Л.В., ст. викладач [©], **Протас Н.М.**, к.с.-г.н., доцент,
Сакало В.М., к.т.н.
Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава, Україна

ОПТИМІЗАЦІЯ ЗАСТОСУВАННЯ АГРОЛІСОМЕЛІОРАТИВНИХ ЗАХОДІВ У КОНТЕКСТІ ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Розглянуті питання еколого-економічної ролі лісомеліоративних насаджень у сільськогосподарському виробництві. Визначені інтегральні показники стабільності аграрної галузі. Запропонована оптимізаційна модель відведення земель під захисні лісові насадження з метою підвищення еколого-економічної стабільності землеробства.

Ключові слова: лісомеліоративні насадження, еколого-економічна ефективність, стійкість агроландшафтів, економіко-математичне моделювання.

Постановка проблеми. Раціональне використання, охорона і поліпшення стану земельних ресурсів в Україні – актуальна й практична проблема сучасності. В державній цільовій програмі розвитку українського села на період до 2015 року зазначено, що державна політика спрямовується на вирішення питань забезпечення охорони земель, підвищення родючості ґрунтів та екологічної безпеки сільських територій шляхом здійснення комплексу заходів, і в тому числі за рахунок оптимізації структури посівних площ з метою підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь, запобігання ерозійним процесам та відтворення родючості ґрунтового покриву; формування екомережі як ефективного механізму збереження ландшафтного біорізноманіття [1].

Підвищення продуктивності аграрного виробництва значною мірою залежить від оптимального співвідношення, взаємодії та взаємовпливу компонентів лісоаграрних ландшафтів. Оптимізація ландшафтів за допомогою захисних лісових насаджень має за мету підвищення родючості ґрунтів і продуктивності сільськогосподарських угідь, раціональне використання біокліматичних ресурсів і, як кінцевий результат, забезпечення стійкості аграрного виробництва.

Аналіз останніх досліджень. Проблеми сталого розвитку сільських територій розглядаються у працях Б.М.Данилишина, В.В. Юрчишина, С.І. Дорогунцова та ін. Проблеми оптимізації лісоаграрних ландшафтів, лісистості, моделювання екосистем висвітлювали у своїх працях А.Г. Ісаченко, Г.Б.Паулюквичус, Е.С.Павловский, С.А. Генсірук, О.І.Пилипенко, В.Ю. Юхновський.

[©] Малинська Л.В., Протас Н.М., Сакало В.М., 2008

Мета статті. Основною метою даної роботи є розробка економіко-математичної моделі оптимізації структури земельного фонду лісоаграрних ландшафтів з ціллю забезпечення еколого-економічної стабільності, продуктивності й стійкості аграрного виробництва.

Виклад основного матеріалу. Вплив агролісомеліоративних насаджень на аграрне виробництво є багатограним. Надбавка врожайності на лісомеліорованій ріллі обумовлена комплексною дією лісонасаджень на підвищення родючості ґрунту і поліпшенням мікрокліматичних і гідрологічних умов вирощування сільськогосподарських культур на захищених полях. Лісотехнічні меліорації допомагають ефективніше використовувати природні компоненти ресурсного потенціалу – слід підкреслити їх безперечну благотворну дію на мікрокліматичні умови прилеглих полів саме в несприятливі за погодними умовами роки. Наявність лісомеліоративних насаджень сприяє також покращенню екологічної ситуації, збереженню біологічного та ландшафтного різноманіття території, і, в цілому, підвищує еколого-економічну ефективність виробництва.

Агролісомеліоративні захисні насадження представлені такими основними видами: полезахисні лісові смуги, захисні насадження по ярам та балкам, посадки в гідрографічній мережі, насадження на пісках та пасовищах. Кожен вид агролісомеліоративних насаджень має певне призначення і виконує власні функції [2].

Захисні насадження на землях, котрі в значному ступеню піддані ерозійним процесам, на малопродуктивних й інших непридатних для сільського виробництва угіддях виконують ґрунтозахисні, водоохоронні, відновлюючі та рекреаційні функції. Збільшення площ під лісопосадками на землях такого виду є безумовно позитивним явищем, так як підвищується рівень лісистості території, що певним чином сприяє стабілізації екологічного стану регіону. Такі землі економічно недоцільно використовувати у аграрному виробництві і, тому, відведення їх під лісові насадження не створює протиріч з цілями підвищення його ефективності.

Полезахисні лісосмуги, які є основою агролісомеліорації, займають частку високопродуктивних сільськогосподарських угідь, котрі є придатними для культивування рослинницької продукції. Численними дослідженнями доказано, що збільшення валового збору сільськогосподарських культур, які вирощуються на полях під захистом лісових смуг, перекиває недобір урожаю внаслідок вилучення земель із обороту під лісонасадження. Проте, постає задача визначення оптимальної площі полезахисних насаджень, коли вони здійснюють максимально можливий позитивний вплив при мінімальному відчуженні родючих угідь, що є серйозною і актуальною науковою проблемою.

Прийняття рішення про відведення орних земель під лісосмуги повинно базуватися на науковому підході, попередньому проведенні дослідницьких, розрахункових та аналітичних робіт.

Відомо, що виробництво продукції рослинництва відноситься до складних систем управління. Землеробство взагалі і, в тому числі,

виращування сільськогосподарських культур із врахуванням впливу лісомеліоративних заходів, характеризується наявністю значної кількості задач, що слабо формалізуються, вирішення яких залежить від різноманітних і часто непередбачуваних умов та факторів. Для розв'язання поставленої проблеми необхідно зважити значну кількість критеріїв, обмежень, мати достовірну статистичну інформацію, нормативні та дослідні дані. Пошук оптимального, або максимально наближеного до такого, рішення можливий тільки за умови грамотного використання сучасних методів економіко-математичного моделювання в поєднанні з автоматизацією обчислювальних процедур за допомогою ЕОМ.

Економіко-математичне моделювання – один з найважливіших інструментів економічного аналізу виробничо-господарської діяльності, удосконалення організації та планування виробництва, а також управління сільськогосподарським підприємством. Узагалі, під моделлю розуміється спрощений образ реального об'єкта, що відображає суттєві властивості модельованого процесу й заміщує його в ході дослідження [3]. Моделювання має важливе значення при дослідженні економічних проблем, тому що виробнича діяльність і економічні взаємовідносини людей у процесі виробництва виявляються функціонально і можуть бути вивчені тільки по кінцевим результатам. Засобом дослідження економічних процесів і виступають економіко-математичні моделі, які представляють собою сукупність взаємозв'язків та закономірностей певного економічного об'єкта, що представлена у математичній формі.

Позитивний вплив агролісомеліорації на аграрне виробництво є багатограним, у цілому він виявляється в підвищенні його стабільності (стійкості), сприянні сталому гармонійному розвитку галузі. Стійкість, сталий розвиток агроландшафтів можна розуміти як здатність аграрної галузі забезпечувати певний рівень виробництва сільськогосподарської продукції за умови збереження заданих темпів зростання та мінімальних відхилень від наміченого напрямку розвитку галузі [4].

Стійкість динамічного розвитку землеробства визначається впливом різноманітних факторів. З одного боку, погодно-кліматичні умови викликають істотні коливання врожайності і, відповідно, всього об'єму продукції рослинництва, а з іншої – негативному впливу погоди людина протиставляє ряд стабілізуючих факторів. Із таких стабілізуючих факторів найбільш діючими є: застосування різних меліоративних заходів, цілеспрямована селекційна робота, впровадження передових технологій і т.п. Кожен із цих факторів по-різному впливає на зменшення амплітуди коливань врожайності та виробництва аграрної продукції в окремі роки.

Рівень стабільності аграрного виробництва можна визначити такими трьома показниками: досягнутий рівень виробництва, його середньорічний приріст і коефіцієнт варіації. Якщо прийняти за z – змінну величину, наприклад, урожайність сільськогосподарської культури, то її середнє значення

$$\bar{z} = \frac{\sum_{i=1}^n z_i}{n}; \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (z_i - \bar{z})^2}{n}}; \quad v_\sigma = \frac{\sigma}{\bar{z}} \cdot 100\%$$

Для врахування коливань, які залежать тільки від погодних умов або інших випадкових чинників, при розрахунку середньоквадратичного відхилення сума квадратів відхилень z_i обчислюється не від середньорічного рівня \bar{z} , а від розрахункових значень z_i , які отримані з використанням методу найменших квадратів при вирівнюванні динамічного ряду спостережень:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (z_i - z_i)^2}{n}}$$

Побудова економіко-математичної моделі на етапі постановки завдання передбачає визначення шуканих (невдомих) величин і цільової функції (критерію оптимальності), причому спрямованість функціонала (мінімізація або максимізація) повинна бути чітко визначеною.

При постановці даної задачі математичного програмування, в якості невідомих величин пропонується взяти площі, відведені під посіви сільськогосподарських культур, і площі сільгоспугідь, виділені під посадку полезахисних лісосмуг. Критерієм оптимальності найдоцільніше обрати забезпечення максимального рівня стабільності аграрного виробництва.

Рівень стабільності можна представити у вигляді інтегральної оцінки стабільності. Така оцінка можлива, оскільки врожайність, її середньоквадратичне відхилення і коефіцієнт варіації – величини якісно зіставні.

Для обчислення інтегральної оцінки пропонується [5] показники середньої врожайності по кожній культурі \bar{z}_i віднести до її максимального значення $\max(z_i)$ в даній групі (при цьому співвідношення по врожайності між культурами збережуться, але вже не в натуральних, а у відносних одиницях вимірювання):

$$t_{x_i} = \frac{\bar{z}_i}{\max(z_i)}$$

Аналогічно середньоквадратичне відхилення і коефіцієнт варіації для i -ої культури співвідносяться з максимальним значенням відповідної оцінки по всіх досліджуваних культурах (значення коефіцієнта варіації стандартизується):

$$t_{\sigma_i} = \sigma_i / \max(\sigma_i) \quad , \quad t_{v_i} = 1 - v_i / \max(v_i)$$

Інтегральну оцінку стабільності вирощування i -ї сільськогосподарської культури можна визначити як середньоарифметичне трьох розрахованих вище співвідношень:

$$c_i = \frac{t_{x_i} + t_{\sigma_i} + t_{v_i}}{3}$$

Для представлення в математичному вигляді задачі оптимізації структури посівних площ і площ, зайнятих під захисними лісонасадженнями (ЗЛН), що має забезпечити максимальну стабільність рослинництва, введемо наступні позначення:

x_{ij} , x'_{ij} – площа посіву i -ї сільськогосподарської культури в j -му районі у разі відсутності агролісомеліоративних посадок і площа, відведена під захисні лісонасадження на прилеглий території;

c_{ij} , c'_{ij} – коефіцієнт стабільності врожайності i -ї культури в j -му районі за відсутності агролісомеліоративних посадок і при їх наявності;

a_{ij} , a'_{ij} – розмір виробничих витрат i -го виду лімітованих ресурсів на одиницю посівної площі і на одиницю площі під ЗЛН в j -му районі;

B_{ij} – загальний об'єм i -го виду лімітованих ресурсів в j -му районі;

Q_{ij}^{\min} , Q_{ij}^{\max} – мінімально допустимий і максимально можливий об'єм виробництва i -го виду продукції рослинництва в j -му районі;

q_{ij} , q'_{ij} – врожайність i -ї сільськогосподарської культури в j -му районі на відкритих полях і під захистом лісомеліоративних насаджень;

V_i – об'єм виробництва i -го виду продукції в цілому по області (регіону).

Тоді умову задачі можна представити таким чином: забезпечити максимальне виробництво

$$C = \sum_{ij} c_{ij} x_{ij} + \sum_{ij} c'_{ij} (x_{ij} - x'_{ij}) \rightarrow \max$$

При наступних обмеженнях:

1) по використанню i -го виду лімітованих ресурсів в j -му районі

$$\sum_{ij} a_{ij} x_{ij} + \sum_{ij} a'_{ij} x'_{ij} \leq B_{ij}$$

2) на мінімально допустимий і максимально можливий об'єм виробництва кожного i -го виду продукції рослинництва в j -му районі

$$Q_{ij}^{\min} \leq Q_{ij} \leq Q_{ij}^{\max}$$

3) планових завдань виробництва конкретного виду продукції рослинництва в цілому по області (регіону)

$$\sum_j q_{ij} x_{ij} + \sum_j q'_{ij} (x_{ij} - x'_{ij}) = V_i$$

Модель має блочну структуру – як окремі блоки може бути виділений кожен район області, або підприємства району, або окремі області регіону.

Як видно із загальної постановки задачі для визначення оптимального співвідношення посівних площ сільськогосподарських культур і площ, зайнятих під захисні лісові насадження, необхідно враховувати велику кількість чинників і, зокрема, вплив лісомеліоративних насаджень на результати діяльності аграрних підприємств. У тому випадку, коли метою проведення розрахунків є з'ясування саме оптимального розміру земельних площ, які відводяться під захисні лісові насадження, тоді доцільно при конкретній розробці запропонованої моделі узяти для розгляду одну сільськогосподарську культуру (наприклад, озиму пшеницю), по якій є необхідні результати досліджень.

Висновки. Системи захисних лісових насаджень на сільськогосподарських територіях підвищують еколого-економічну ефективність лісоаграрних ландшафтів та їх стійкість. Один з видів ЗЛН, – полезахисні лісосмуги, займають частку високопродуктивних сільськогосподарських угідь, тому виникає необхідність визначення оптимальної площі полезахисних насаджень, коли вони здійснюють максимально можливий позитивний вплив при мінімальному відчуженні ріллі. Застосування економіко-математичного моделювання для вирішення даної проблеми дозволило розробити модель оптимізації структури посівних площ і площ, зайнятих під лісосмугами, цільовою функцією якої обраний критерій максимальної стабільності аграрного виробництва.

Література

1. Державна цільова програма розвитку українського села на період до 2015 року. – Економіка АПК. – № 11. – 2007 р., с. 3-57
2. Юхновський В.Ю. Лісоаграрні ландшафти рівнинної України: оптимізація, нормативи, екологічні аспекти. – К.: Інститут аграрної економіки, 2003. – 273 с.
3. Вітлінський В.В. Моделювання економіки: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2003. – 408 с.
4. Лісовий А.В., Сталій розвиток сільських територій: виникнення, сутність, принципи. – Економіка АПК. – № 4. – 2007 р., с. 140-145
5. Юзефович А.Э. Аграрный ресурсный потенциал: формирование и использование. – К.: “Наукова думка”, 1987. – 174 с.

Summary

Malynska L.V., Protas N.M., Sakalo V.M.

**OPTIMIZATION OF IMPLEMENTATION OF AGROFORESTAL
MEASURES IS IN THE CONTEXT OF BALANCED USE OF RESOURCES
OF ENVIRONMENT**

The article is dedicated to the ecological and economic aspects of field-protecting forests in crops production. The integral stability indexes of agrarian industry were determined. A model for the optimal allocation of lands to be used for field-protecting forests planting with the purpose of increase of stability of agriculture were proposed.

Стаття надійшла до редакції 14.04.2008