

**О. Я. Танасійчук**, лаборант кафедри географії  
та методики її викладання  
e-mail: kod1255514@gmail.com

**О. І. Любинський**, д. с-г. н., професор кафедри екології  
e-mail: lubin.alex@gmail.com

Кам'янець-Подільський національний  
університет імені Івана Огієнка  
вул. Огієнка, 61, Кам'янець-Подільський, 32301, Україна

## **ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ТЕПЛИЧНОГО ГОСПОДАРСТВА СЕРЕДЬНОГО ПРИДНІСТЕР'Я (на прикладі с. Горошова)**

*У публікації висвітлено фізико-географічні передумови розвитку та сучасний стан тепличного господарства на території села Горошова; змодельовано його потужності та продовольче значення; проаналізовано проблеми та напрямки оптимізації овочівництва закритого ґрунту регіону.*

**Ключові слова:** регіональна спеціалізація, тепличне господарство, овочівництво закритого ґрунту, Середнє Придністер'я, с. Горошова.

**Постановка проблеми.** Розвиток господарства закритого ґрунту Середнього Придністер'я посилюється з 80-х років ХХ ст. Зараз ця галузь є традиційною в регіоні, особливо в селах безпосередньо близьких до Дністра. Суттєвим недоліком є стихійність цього процесу, не належне врахування логістичних складових та можливостей комплексного поєднання з іншими економічними напрямками. З іншого боку, досліджувана територія частково входить в структуру НПП «Дністровський каньйон», що значно обмежує господарську діяльність. Відповідно, комплексно-географічний підхід при вивченні вказаної проблеми дозволить визначити засоби оптимізації тепличного господарства та перетворити його в галузь регіональної спеціалізації. Для цього необхідно обґрунтувати потребу населення в подальшому розвитку вторинної та соціальної інфраструктури (покращення якості транспортного сполучення та побуту) для поступової переорієнтації на органічне господарство, зменшення площ оброблюваних і відновлення природних ландшафтів, а також забезпечення комфортних умов проживання як місцевого населення так і «зелених» туристів.

**Аналіз досліджень та публікацій за темою.** Наразі розкрито і досліджено лише окремі питання економіки, організації розвитку тепличного господарства загалом, що не повною мірою відображає екологічні та економічні перспективи його розвитку в Україні.

Цій проблемі присвячені праці таких вчених-економістів: В.А. Бризгалова, С.Ф. Ващенко, В.В. Вітвіцького, О.Л. Оверчука, Н.І. Савінова, Д.В. Свентицької, М.Ф. Кисляченко (Український науково-дослідний інститут продуктивності агропромислового комплексу) [5] висвітлює економічні й екологічні аспекти розвитку сучас-

ного овочівництва закритого ґрунту в ринкових умовах виробництва і споживання в Україні. Окремі його географічні аспекти розкриті у наукових працях П.В. Касіяника та І.П. Касіяника [4].

**Мета публікації** – проаналізувати природні та суспільні фактори функціонування тепличного господарства регіону й обґрунтувати шляхи оптимізації розвитку овочівництва закритого ґрунту на прикладі с. Горошова.

**Методи дослідження:** описовий, порівняння та просторовий аналіз, а також картографування, моделювання та математичного обрахунку.

Описовий метод передбачає відображення сучасного стану господарства закритого ґрунту, який спостерігається на досліджуваній території. Порівняльний метод використовувався для характеристики просторових відмінностей агро-кліматичних умов суміжних територій. Методом аналізу ми змогли об'єктивно порівняти тенденції розвитку тепличного господарства в Україні та світі; визначити найоптимальніші способи господарювання регіону.

Методом картографування в програмному забезпеченні ArcGis була створена картосхема просторової структури с. Горошова та акцентувалася уваги на основному об'єкті дослідження – теплицях. Матеріалами для створення карти слугували супутникові знімки Google (2015 р.). Далі, користуючись методами математичного обрахунку, ми визначили кількість та загальну площу селянських угідь зайнятих під закритим ґрунтом.

Моделювання як метод в географії дозволяє спрогнозувати певні просторові зміни. Так модель потенційного водосховища ГЕС показала, що збільшення рівня Дністра на 10 м призведе до затоплення 43% селянських господарств.

В якості об'єктів моделювання обрано парники на території досліджуваного села. парників, математичними методами визначилася їх загальна площа.

**Основні результати та їх аналіз.** Село Горошова (Тернопільська область, Борщівський район) знаходиться в межах Середнього Придністер'я, і з трьох сторін оточене меандрою Дністра. Таким чином тут сформувалися сприятливі агро-кліматичні умови. Сума температур, вищих від 10°C, коливається тут від 2500° до 2700°C. Середньорічна температура повітря +7,3°C, безморозний період – 160-165 днів, опадів випадає від 520 до 600 мм на рік. Цей район (берег Дністра) називають ще «теплим Поділлям» [8]. Весна настає тут майже на два тижні швидше, ніж на решті території області.

Сільське господарство в основному зосереджується на двох культурах: огірках і томатах, причому вирощують найбільш урожайні і технологічно відпрацьовані сорти і гібриди. Застосування при вирощуванні томатів і огірків різних технологій призводить до різниці в собівартості, рівні рентабельності, виробничих витратах і, в кінцевому рахунку, урожайності з одиниці площі.

Загалом спостерігається збільшення валового виробництва овочів закритого ґрунту, що становить приріст у 95,3 % 2012 р. порівняно з 2008 р. Частка господарств населення у загальному валовому виробництві збільшилась на 15,8 % за вказаний період [3].

В досліджуваному регіоні також спостерігається позитивна тенденція. Станом на 2015 рік тут налічується 1449 теплиць (рис. 1) загальною площею 89.33 га (за даними оцифрування супутникового знімка 2015 р.). З кожним роком кількість теплиць зростає [9].

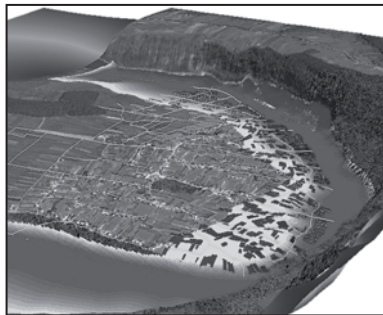
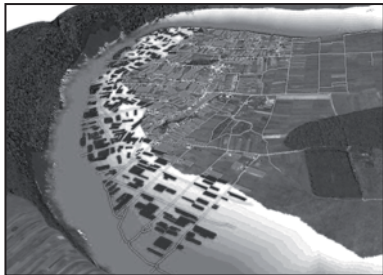
Причин, що стримують збільшення обсягів виробництва овочевої продукції закритого ґрунту в с. Горошова багато, але основна – це відсутність прямої фінансової допомоги галузі, а також державної підтримки за рахунок економічних важелів: пільгового кредитування й оподаткування, прямої підтримки виробників, відшкодування витрат для здешевлення матеріально-технічних ресурсів. Відповідно господарювання селян характеризується низьким рівнем агротехнологій при виробництві продукції, використанням застарілої техніки, що не дозволяє застосовувати енергозберігаючі технології вирощування, тобто збільшує собівартість овочевої продукції.



**Рис. 1.** Просторова структура тепличного господарства с. Горошова

Ще більше труднощів з реалізацією овочів (у більшості виробників відсутність устаткування для сортування і пакування), тобто невеликі обсяги продукції збуваються на найближчих оптових ринках, зокрема і через відсутність системи сертифікації господарств відповідно до світових стандартів якості і норм екологічної безпеки.

Унеможливить функціонування тепличного господарства в регіоні створення ГЕС (ПАТ «Укргідроенерго» оприлюднив проєкт створення Верхньодністровського каскаду ГЕС на території Івано-Франківської, Тернопільської та Чернівецької областей [11]), будівництво якої призведе до підтоплення частини селянських господарств, зміни мікроклімату та погіршення екологічної ситуації на околицях Дністра.



**Рис. 2.** 3D-модель максимального затоплення с. Горошова

Методом картографування в програмному забезпеченні ArcGis була створена 3D-модель с. Горошова та оточуючої ділянки Дністровського каньйону (рис. 2), де масштаб загрози позначено червоним кольором. Математичними методами визначилася кількість та сукупна площа теплиць, які опиняться під водою, а це 685 споруд площею 39,5 га (майже 45% від загальної). Матеріалами для створення карти слугували супутникові знімки Google (2015 р.).

Напрями вирішення вищезазначених проблем:

- створення правових, фінансових і організаційних умов ефективного функціонування механізму виробництва, переробки, зберігання і реалізації якісної овочевої продукції;
- надання державної підтримки для виробництва елітного насіння з метою формування високоврожайних, високоякісних вітчизняних сортів і гібридів овочевих культур;
- забезпечення інноваційно-інвестиційного розвитку ринкової інфраструктури (будівництво і модернізація споруд захищеного ґрунту, сучасних овочесховищ, переробних підприємств, оптових ринків і підприємств з післязбиральної обробки овочевої продукції);
- створення сприятливих умов для застосування інноваційних та інвестиційних проєктів і удосконалення законодавчої бази з регулювання експортних операцій овочевої продукції;
- впровадження стандартизації і сертифікації овочевої продукції за стандартами Global GAP і HACCP ISO, що дозволить експортувати овочі і продукцію їх переробки в країни ЄС [10];
- збільшення кількості тепличних підприємств зі збільшенням площі вирощування та виробництва валової продукції для мінімізації імпорту, для чого необхідно частково повертати вартість будівництва з державного бюджету;

- удосконалення системи збуту овочів дрібних товаровиробників і забезпечення ринків експрес-приборами для перевірки якості овочевої продукції.

**Висновки.** Модернізація процесу вирощування сільськогосподарських культур в закритому ґрунті сприятиме підвищенню ефективності виробництва та забезпечить екологічність овочевої продукції. Чинників, що поліпшують економічну ефективність, безліч: сучасні конструкції теплиць, нові технології вирощування та збору продукції, гібриди F1, організаційні питання, технічне обслуговування процесу, професіоналізм фермерів і персоналу для обслуговування, маркетинг і менеджмент.

Село Горошова виступає прикладом подолання економічної, продовольчої та соціальної депресії, оскільки явище масової забудови парниками приватних господарств є унікальним та має регіональне значення. Цей тип господарювання забезпечує добробут селян двох останніх поколінь.

Для подальшого розвитку необхідно розглядати перспективи збуту і реалізації на регіональному рівні, а саме розвиток вторинної інфраструктури, постачання продукцією овочівництва великих оптових ринків навколишніх обласних і районних центрів, об'єднання овочівництва з харчовою промисловістю (консервація та переробка), виготовлення власних органічних добрив на основі відходів виробництва.

#### **Список використаних джерел:**

1. Агропромисловий комплекс України: стан та перспективи розвитку / за ред. П.Т. Кабука, М.Ф. Кропивника. – К. : ІАЕ УААН, 1999. – 86 с.
2. Баранов О.Г. Організаційно-економічні чинники підвищення ефективності господарювання / О.Г. Баранов // Економіка АПК. – 2000. – №9. – С. 12-14.
3. Бюлетні // Державна служба статистики України. – 2008-2012. – 29 с.
4. Касіяник П.В. Проблеми та перспективи розвитку тепличного овочівництва в Тернопільському Придністер'ї / П.В. Касіяник, І.П. Касіяник // Географічні засади вирішення регіональних проблем: матеріали науково-практичної конференції, проведеної 18-19 лис. 2010 р. / за заг. ред. І.Г.Продика. – Кам'янець-Подільський : ПП Зволейко Д.Г., 2010. – С. 115-117.
5. Кисляченко М.Ф. Зниження витрат енергоресурсів в овочівництві закритого ґрунту / М.Ф. Кисляченко // Продуктивність агропромислового виробництва. – 2010. – №16. – С. 39-43.
6. Криворучко В.І. Розвиток овочівництва в Україні / В.І. Криворучко // Економіка АПК. – 1999. – №12. – С. 23.
7. Кучеренко Т. Современные проблемы и перспективы развития овощеводства защищенного грунта / Т. Кучеренко // Овощеводство, 2012. – №11. – С. 22-27.
8. Середнє Придністров'я / за ред. Г.І. Денисика. – Вінниця : ПП «Видавництво «Теза», 2007. – 431 с.
9. Танасійчук О.Я. Проблеми та перспективи розвитку овочівництва закритого ґрунту на прикладі тепличного господарства с. Горошова / О.Я. Танасійчук // Збірник наукових праць студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2017. – Вип. 11. – С. 140-142.

10. Яковенко К.І. Овочівництво України на порозі 21 ст. / К.І. Яковенко // Вісник аграрної науки. – 2000. – №8. – С. 34-35.
11. ГЕС на Дністрі: економічна вигода і екологічне лихо [Електронний ресурс] // ZN.ua (інтернет газета) – Режим доступу: <https://dt.ua/business/ges-na-dnistri-ekonomichna-vigoda-i-ekologichne-liho-.html>.

### References:

1. Ahropromyslovyi kompleks Ukrainy: stan ta perspektyvy rozvytku / za red. P.T. Kabluka, M.F. Kropyvnyka. – К. : IAE UAAN, 1999. – 86 s.
2. Baranov O.H. Orhanizatsiino-ekonomichni chynnnyky pidvyshchennia efektyvnosti hospodariuvannia / O.H. Baranov // Ekonomika APK. – 2000. – №9. – S. 12-14.
3. Biuletni // Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2008-2012 rr. – 29 s.
4. Kasiianyk P.V. Problemy ta perspektyvy rozvytku teplychnoho ovochivnytstva v Ternopil'skomu Prydnisteri / P.V. Kasiianyk, I.P. Kasiianyk // Heohrafichni zasady vyrishennia rehionalnykh problem: materialy naukovo-praktychnoi konferentsii, provedenoï 18-19 lystopada 2010 r. / za zah. red. I.H. Protsyka. – Kamianets-Podil'skyi : vydavets PP Zvoleiko D.H., 2010. – S. 115-117.
5. Kysliachenko M.F. Znyzhennia vytrat enerhoressursiv v ovochivnytstvi zakrytoho gruntu / M.F. Kysliachenko // Produktyvniest ahropromysloвого vyrobnytstva. – 2010. – №16. – S. 39-43.
6. Kryvoruchko V.I. Rozvytok ovochivnytstva v Ukraini / V.I. Kryvoruchko // Ekonomika APK. – 1999. – №12. – S. 23.
7. Kucherenko T. Sovremennye problemy u perspektyvy razvytyia ovoshchevodstva zashchyshe'nnoho hrunta / T. Kucherenko // Ovoshchevodstvo. – 2012. – №11. – S. 22-27.
8. Serednie Prydnistrovia / za red. H.I. Denysyuka. – Vinnytsia : PP «Vydavnytstvo «Teza», 2007. – 431 s.
9. Tanasiichuk O.Ia. Problemy ta perspektyvy rozvytku ovochivnytstva zakrytoho gruntu na prykladi teplychnoho hospodarstva s. Horoshova / O.Ia. Tanasiichuk // Zbirnyk naukovykh prats studentiv ta mahistrantiv Kamianets-Podil'skoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka. – Kamianets-Podil'skyi : Kamianets-Podil'skyi natsionalnyi universytet imeni Ivana Ohienka, 2017. – Vyp. 11. – S. 140-142.
10. Iakovenko K.I. Ovochivnytstvo Ukrainy na porozii 21 st. / K.I. Yakovenko // Visnyk ahrarnoi nauky. – 2000. – №8. – S. 34-35.
12. HES na Dnistri: ekonomichna vyhoda i ekolohichne lykho [Elektronnyi resurs] // ZN.ua (internet hazeta) – Rezhym dostupu: <https://dt.ua/business/ges-na-dnistri-ekonomichna-vigoda-i-ekologichne-liho-.html>.

**O. Ia. Tanasiichuk**, Laboratory assistant of the Department of Geography and Methods of its teaching  
e-mail: [terrapodolika@gmail.com](mailto:terrapodolika@gmail.com)

**A. I. Lubinsky**, D. Agric. Sc., Professor  
e-mail: [lubin.alex@gmail.com](mailto:lubin.alex@gmail.com)

Kamianets-Podil'skyi Ivan Ohienko National University  
Ohienko str., 61, Kamianets-Podil'skyi, 32300, Ukraine

### **WAYS OF OPTIMIZATION OF THE HEALTHY EQUIPMENT OF THE MIDDLE PROPERTIES (for example village Horoshova)**

**Purpose** – to analyze the natural and social factors of the functioning of the greenhouse economy of the region and to justify the ways of optimizing the development of vegetable cultivation of closed soil on the example of the village Horoshova. **Methods:** descriptive, comparative and spatial analysis, as well as mapping, modeling and mathematical calculations. **Results.** The development of the closed-ground economy of the

*Middle Pridnestrha has intensified since the 80's of the twentieth century. Now this branch is traditional in the region, especially in villages close to the Dniester. The publication highlights the physical and geographical preconditions of development and the current state of the greenhouse economy in the territory of the village Horoshova; its power and food value are modeled; Problems and directions of optimization of vegetable cultivation of the closed ground of the region are analyzed. Factors that improve the efficiency of the economy are numerous: modern greenhouse designs, new technologies for growing and harvesting products, F1 hybrids, organizational issues, process maintenance, professionalism of farmers and personnel for service, marketing and management. **Conclusions.** For further development, it is necessary to consider the prospects of sales and sales at the regional level, namely the development of secondary infrastructure, the supply of vegetable products to large wholesale markets of surrounding regional and district centers, the association of vegetable growing with the food industry (preservation and processing), the production of own organic fertilizers on the basis waste production.*

**Key words:** regional specialization, greenhouse economy, vegetable growing of closed soil, Middle Pridnestr, village Horoshova.

**О. Я. Танасийчук**, лаборант кафедры географии  
и методики ее преподавания  
e-mail: terrapodolika@gmail.com

**А. И. Любинский**, д.с-х.н., профессор кафедры экологии  
e-mail: lubin.alex@gmail.com  
Каменец-Подольский национальный  
университет имени Ивана Огиенко  
ул. Огиенко, 61, Каменец-Подольский, 32301, Украина

#### **ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕПЛИЧНОГО ХОЗЯЙСТВА СРЕДНЕГО ПРИДНИСТЕРЬЯ (на примере с. Горошовой)**

*В публикации описано физико-географические предпосылки развития и современное состояние тепличного хозяйства на территории села Горошова; смоделированы его мощности и продовольственное значение; проанализированы проблемы и направления оптимизации овощеводства замкнутой почвы региона.*

**Ключевые слова:** региональная специализация, тепличное хозяйство, овощеводство замкнутой почвы, Среднее Приднестерья, с. Горошова.

Отримано: 17.10.2018