

УДК 911.3

Вадим Лихван, Наталія Добровольська, Юрій Кандиба

ВИЗНАЧЕННЯ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

У статті визначено галузі спеціалізації сільськогосподарського виробництва адміністративних районів Харківської області із застосуванням методів середньозваженого рангу та середньогалузевого відсотка. В основу розрахунків покладено середні обсяги реалізації 6 груп сільськогосподарської продукції та середні ціни її реалізації за 2009 – 2011 роки. На основі розрахунків виділено 7 груп районів за особливостями спеціалізації сільського господарства. Проаналізовано зміни спеціалізації сільського господарства Харківської області у ринкових умовах.

Ключові слова: сільське господарство, галузь спеціалізації, метод середньогалузевого відсотка, метод середньозваженого рангу, рентабельність виробництва.

Вадим Лихван, Наталія Добровольська, Юрій Кандиба. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ. В статье определены отрасли специализации сельскохозяйственного производства административных районов Харьковской области с применением методов средневзвешенного ранга и среднего отраслевого процента. В основу расчетов положены средние объемы реализации 6 групп сельскохозяйственной продукции и средние цены ее реализации за 2009 – 2011 годы. На основе расчетов выделены 7 групп районов по особенностям специализации сельского хозяйства. Проанализированы изменения специализации сельского хозяйства Харьковской области в рыночных условиях.

Ключевые слова: сельское хозяйство, отрасль специализации, метод среднего отраслевого процента, метод средневзвешенного ранга, рентабельность производства.

Vadym Likhvan, Natalya Dobrovol'ska, Yuriy Kandyba. DETERMINATION OF THE AGRICULTURE SPECIALIZATION IN KHARKIV REGION. The article defines industries of the agriculture production specialization within administrative districts of Kharkiv region with help of the methods of an average weighted rate and average sectoral percent. These calculations based on average realization volume of 6 agricultural goods groups and average prices of its realization for 2009-2011. Based on the calculations 7 groups of districts by features of the agricultural specialization have been highlighted. Changes of the agricultural specialization of Kharkiv region in market conditions have been analyzed.

Keywords: agriculture, specialization of an industry, method of the average weighted rate, method of the average industry percent, profitability.

Постановка проблеми. За останні два десятиліття ринкових перетворень у регіонах України в цілому та в Харківській області зокрема відбулися суттєві зміни в галузевій і територіальній структурі сільськогосподарського виробництва. Ці перетворення характеризуються зростанням одних та занепадом інших галузей сільського господарства, зміною господарської спеціалізації сільських територій.

Важливим фактором інтенсифікації сільськогосподарського виробництва, формою суспільного поділу праці в аграрному секторі економіки є раціональне розміщення сільського господарства, тобто розподіл виробництва окремих видів сільськогосподарської продукції по території країни. Завдання раціонального розміщення сільського господарства – розподіл галузей і культур по території країни з метою найефективнішого використання природних та економічних умов, забезпечення комплексного розвитку сільського господарства, за якого в необхідних пропорціях поєднуються різні галузі з переважним розвитком головної з них.

Розміщення та спеціалізація як форми поділу праці розглядають цей процес з різних позицій. Так, кількісний бік процесу, який показує, де й скільки видів продукції виробляється на певній території, на тому чи іншому підприємстві, відображає розміщення, а виробничий напрям характеризує спеціалізація, причому з позиції якісної характеристики як основних, додаткових та допоміжних галузей, так і оптимального співвідношення між ними.

У зв'язку з цим дослідження спеціалізації сільськогосподарського виробництва Харківської

області у розрізі її адміністративних районів у нових соціально-економічних умовах є актуальним науковим завданням та є основою для подальших досліджень щодо удосконалення раціонального розміщення сільського господарства.

Метою дослідження є визначення галузей спеціалізації сільського господарства адміністративних районів Харківської області та виявлення змін галузевої структури сільськогосподарського виробництва регіону у ринкових умовах.

Аналіз попередніх досліджень. Визначення спеціалізації сільськогосподарського виробництва є одним із завдань економіко-географічних досліджень. Існують різні підходи щодо визначення галузей спеціалізації певної території, які при цьому часто дають неоднозначні і суперечливі результати.

Теоретико-методологічні основи дослідження спеціалізації сільського господарства закладені в працях Г.В. Балабанова, Н.І. Мезенцевої, В.П. Нагірної, М.Д. Пістуна, О.Г. Топчієва та інших науковців. Результати досліджень спеціалізації сільськогосподарського виробництва окремих регіонів України висвітлені у працях Л.М. Богадьорової, С.І. Пенюка, І.І. Ранця, П.О. Сухого.

Виклад основного матеріалу. Спеціалізація виробництва у сільськогосподарських підприємствах характеризується багатьма показниками, основним з яких є структура товарної продукції. Тому значення певної галузі сільськогосподарського підприємства визначається часткою її товарної продукції у загальній кількості товарної продукції господарства.

Для визначення спеціалізації сільського господарства районів Харківської області було застосовано методи середньозваженого рангу та середньогалузевого відсотка.

лузевого відсотка [5, с. 420].

Метод середньозваженого рангу враховує різні ваги – частки галузей у структурі сільського господарства:

$$R = \frac{\sum R_i d_i}{\sum d_i} = \frac{R_1 d_1 + R_2 d_2 + \dots + R_n d_n}{d_1 + d_2 + \dots + d_n},$$

де d_i – частка i -ї галузі за обсягами реалізованої продукції у структурі сільськогосподарського виробництва району;

R_i – ранг i -ї галузі в залежності від її частки за обсягами реалізованої продукції;

R – кількість галузей спеціалізації у районі.

Для визначення галузей спеціалізації сільського господарства по районах Харківської області було розраховано середні обсяги виробництва продукції у натуральних одиницях та середні ціни її реалізації за 2009–2011 роки. Одержані дані у вартісних одиницях було занесено до табл. 1.

Галузі спеціалізації визначалися на основі аналізу показників реалізації 6 груп сільськогосподарської продукції:

- 1) зернові культури;
- 2) олійні культури;
- 3) цукрові буряки;
- 4) м'ясо худоби та птиці;
- 5) молоко та молочні продукти;
- 6) яйця.

Слід зазначити, що використовувалися статистичні дані виключно за сільськогосподарськими підприємствами і не враховувалися господарства населення через відсутність відповідної статистики. При цьому господарствами населення у Харківській області виробляється близько 20 % зерна і соняшнику, 15 % цукрових буряків, понад 60 % м'яса та молока, 25 % яєць [3].

За проведеними розрахунками виявлено, що у сільському господарстві кожного району Харківської області можна виділити по 2 галузі спеціалізації (показник R).

Для уточнення одержаних результатів доцільно визначити галузі спеціалізації сільського господарства ще й методом середньогалузевого відсотка. Згідно з цим методом галузь є галуззю спеціалізації, якщо її частка (d_i) перевищує середньогалузеву частку (p_i) [5, с. 420].

p_i = сумарна частка всіх галузей/ n , де n – кількість галузей.

У нашому випадку $n = 100/6 = 16,7$ %. Тобто галузями спеціалізації є галузі, обсяги реалізації продукції яких перевищують 16,7 % від загального обсягу реалізованої продукції сільськогосподарськими підприємствами району.

На основі поєднання результатів, одержаних методами середньозваженого рангу та середньогалузевого відсотка, визначаємо галузі спеціалізації сільського господарства районів Харківської області (виділені напівжирним курсивом у табл. 1). В уза-

гальненому вигляді галузі спеціалізації представлені у табл. 2.

За даними табл. 2 проведено групування районів Харківської області за особливостями спеціалізації сільського господарства. Виділено 7 груп районів, кожна з яких має свою специфіку сільськогосподарської спеціалізації (рис. 1).

Перша, найчисельніша група, включає 17 районів, які спеціалізуються на вирощуванні зернових та олійних культур. Здебільшого це периферійні райони з низькою густотою населення (менше 50 осіб на 1 км²), за винятком Лозівського і Куп'янського, розміщені як у лісостеповій, так і степовій природних зонах. Тобто спеціалізація сільського господарства в цих районах визначається не стільки природними, скільки суспільно-географічними чинниками.

До другої групи віднесено 5 районів – Дворічанський, Ізюмський, Кегичівський, Красноградський, Печенізький, у яких зерново-олійний напрям сільськогосподарського виробництва поєднується з молочним скотарством.

Решту 5 районів внаслідок їх специфічних особливостей не виявилось можливим згрупувати за спеціалізацією сільського господарства, тому кожен район представлений лише один у групі.

Сахновщинський район (третья група) спеціалізується на вирощуванні зернових та олійних культур, а також на буряківництві. Це єдиний район у Харківській області, де буряківництво дає понад 20 % валової продукції сільського господарства. Частка посівних площ під цукровими буряками в даному районі є однією з найбільших в області.

Четверту групу складає Балаклійський район, який спеціалізується на птахівництві, вирощуванні олійних та зернових культур. У районі працює найпотужніший у Харківській області виробник м'яса птиці – підприємство «Курганський бройлер», а поголів'я птиці становить близько ¼ загальнообласного показника.

До п'ятої групи включено Чугуївський район, який має найбільш диверсифіковану структуру галузей спеціалізації – свинарство, вирощування олійних культур, зернове господарство, молочне скотарство. Район має найбільше поголів'я свиней, основна частина яких розводиться у найбільшому в Україні агрокомбінаті «Слобожанський», і посідає друге місце за виробництвом молока серед районів Харківської області, поступаючись лише Красноградському району.

Шоста і сьома групи представлені, відповідно, Дергачівським і Харківським районами, які внаслідок розташування у сфері впливу Харківської міської агломерації спеціалізуються на птахівництві, яке у Дергачівському районі доповнюється вирощуванням олійних культур. Птахівництво у цих районах спрямоване, головним чином, на виробництво яєць.

Таблиця 1

Показники для визначення галузей спеціалізації сільськогосподарства районів Харківської області (розраховано за даними [1, 2, 3])

Райони	Зернові культури			Олійні культури			Цукрові буряки		
	Обсяги реалізованої продукції, млн. грн.	Частка галузі за обсягами реалізованої продукції, ϕ_1 (%)	Ранг галузі, R_1	Обсяги реалізованої продукції, млн. грн.	Частка галузі за обсягами реалізованої продукції, ϕ_2 (%)	Ранг галузі, R_2	Обсяги реалізованої продукції, млн. грн.	Частка галузі за обсягами реалізованої продукції, ϕ_3 (%)	Ранг галузі, R_3
Балаклійський	80,8	18,7	3	89,6	20,7	2	6,7	1,56	5
Барвінківський	59,2	44,6	2	65,6	49,4	1	0	0	5
Білопільський	47,9	39,6	2	63,6	52,5	1	1,6	1,29	5
Богодухівський	46,7	39,2	1	43,2	36,3	2	9,6	8,02	4
Борівський	31,1	31,4	2	55,8	56,3	1	1,5	1,51	5
Важківський	55,6	44,8	1	42,9	34,6	2	2,1	1,66	5
Великобурлуцький	75,2	40,1	1	66,9	35,8	2	13,6	7,27	4
Вовчанський	91,6	41,3	1	86,2	38,8	2	12,7	5,74	4
Дворічанський	35,0	27,9	3	47,2	37,7	1	0,5	0,37	5
Деражівський	18,4	12	3	21,5	13,9	2	6,6	4,31	5
Зачепівський	35,2	48,2	1	27,5	37,6	2	4,1	5,55	4
Зміївський	40,1	31,5	2	52,7	41,3	1	0,6	0,05	6
Золочівський	71,9	40,6	1	68,9	39	2	12,2	6,88	4
Ізюмський	71,4	36,5	2	77	39,4	1	1,4	0,73	5
Кегичівський	56,8	28,2	2	77,6	38,4	1	10,8	5,36	5
Коломацький	18,3	46,2	1	15,7	39,7	2	4,2	10,7	3
Красноградський	81,7	32,7	1	73,6	29,4	2	5,5	2,19	5
Краснокутський	50,5	40,1	2	59,6	47,2	1	9,8	7,77	3
Куп'янський	63,0	34	2	75,3	40,6	1	2,4	1,27	5
Лозівський	104,9	40,8	2	132,8	51,6	1	10,3	4,00	3
Нововодолянський	56,9	39,9	1	49,8	34,9	2	0,4	0,28	6
Первомайський	54,7	37,1	2	78,7	53,3	1	0,7	0,45	5
Печенізький	13,4	36,7	2	13,5	36,8	1	1,6	4,36	4
Сахновщинський	37,5	28,2	1	34,6	26	2	31,6	23,71	3
Харківський	35,9	9,1	3	32,1	8,1	4	0,2	0,05	6
Чугуївський	52,3	22,3	3	58,4	24,9	2	1,7	0,71	6
Шевченківський	46,8	32,9	1	42,9	30,2	2	4,2	2,94	6

Продовж. табл. 1

Райони	М'ясо худоби та птиці			Молоко та молочні продукти			Яйця			R	
	Обсяги реалізованої продукції, млн. грн.	Частка галузі за обсягами реалізованої продукції, d ₄ (%)	Ранг галузі, R ₄	Обсяги реалізованої продукції, млн. грн.	Частка галузі за обсягами реалізованої продукції, d ₅ (%)	Ранг галузі, R ₅	Обсяги реалізованої продукції, млн. грн.	Частка галузі за обсягами реалізованої продукції, d ₄ (%)	Ранг галузі, R ₄		
Балаклійський	238,6	55,2	1	16,3	3,8	4	0,5	0,11	6	0,65	1,76
Бердичівський	4,6	3,5	3	3,5	2,6	4	0	0,00	6	0,00	1,60
Близнюківський	2,9	2,4	4	5,1	4,2	3	0	0,00	6	0,00	1,60
Богодучівський	5,7	4,7	5	14,0	11,8	3	0	0,00	6	0,00	2,03
Борівський	2,1	2,2	4	8,6	8,7	3	0	0,00	6	0,00	1,61
Валківський	5,0	4,0	4	18,5	14,9	3	0	0,00	6	0,00	1,83
Великобурлучський	6,7	3,6	5	24,9	13,3	3	0	0,00	6	0,00	1,98
Вовчанський	8,5	3,8	5	22,9	10,3	3	0	0,00	6	0,00	1,92
Дворічанський	5,0	4,0	4	37,6	30,0	2	0	0,00	6	0,00	1,99
Дерагачівський	6,7	4,4	4	6,4	4,1	6	94,6	61,33	1	61,33	1,89
Зачепівський	2,1	2,9	5	4,1	5,7	3	0	0,00	6	0,00	1,77
Зміївський	7,8	6,1	4	25,2	19,7	3	1,7	1,36	5	6,78	1,95
Золочівський	6,4	3,6	5	17,5	9,9	3	0	0,00	6	0,00	1,94
Ізюмський	5,0	2,6	4	40,5	20,7	3	0	0,00	6	0,00	1,89
Кегичівський	16,7	8,3	4	39,8	19,7	3	0	0,00	6	0,00	2,14
Коломацький	1,1	2,7	4	0,3	0,8	5	0	0,00	6	0,00	1,72
Красноградський	17,7	6,8	4	72,4	28,9	3	0	0,00	6	0,00	2,16
Краснокутський	3,9	3,1	4	2,2	1,8	5	0	0,00	6	0,00	1,72
Куп'янський	17,4	9,4	4	27,4	14,8	3	0	0,00	6	0,00	1,97
Лозівський	5,0	1,9	4	4,1	1,6	5	0	0,00	6	0,00	1,61
Нововодолазький	8,2	5,8	4	4,1	2,9	5	23,2	16,27	3	48,80	1,98
Первомайський	3,2	2,2	4	10,2	6,9	3	0	0,00	6	0,00	1,59
Печенівський	1,4	3,8	5	6,7	18,3	3	0	0,00	6	0,00	2,02
Самовишинський	11,4	8,6	5	18,2	13,6	4	0	0,00	6	0,00	2,48
Харківський	39,5	9,9	2	20,1	5,1	5	269,0	67,80	1	67,80	1,73
Чугуївський	72,2	30,8	1	45,9	19,6	4	4,0	1,72	5	8,60	2,39
Шевченківський	5,0	3,5	5	22,3	15,7	3	21,0	14,76	4	59,04	2,34

Примітка: Натіжжирним курсивом виділено галузі спеціалізації

Таблиця 2

Галузі спеціалізації сільського господарства районів Харківської області

№	Райони	Галузі спеціалізації сільського господарства
1.	Балаклійський	птахівництво, вирощування олійних культур, зернове господарство
2.	Барвінківський	вирощування олійних культур, зернове господарство
3.	Близнюківський	вирощування олійних культур, зернове господарство
4.	Богодухівський	зернове господарство, вирощування олійних культур
5.	Борівський	вирощування олійних культур, зернове господарство
6.	Валківський	зернове господарство, вирощування олійних культур
7.	Великобурлуцький	зернове господарство, вирощування олійних культур
8.	Вовчанський	зернове господарство, вирощування олійних культур
9.	Дворічанський	вирощування олійних культур, молочне скотарство, зернове господарство
10.	Дергачівський	птахівництво, вирощування олійних культур
11.	Зачепилівський	зернове господарство, вирощування олійних культур
12.	Зміївський	вирощування олійних культур, зернове господарство
13.	Золочівський	зернове господарство, вирощування олійних культур
14.	Ізюмський	вирощування олійних культур, зернове господарство, молочне скотарство
15.	Кегичівський	вирощування олійних культур, зернове господарство, молочне скотарство
16.	Коломацький	зернове господарство, вирощування олійних культур
17.	Красноградський	зернове господарство, вирощування олійних культур, молочне скотарство
18.	Краснокутський	вирощування олійних культур, зернове господарство
19.	Куп'янський	вирощування олійних культур, зернове господарство
20.	Лозівський	вирощування олійних культур, зернове господарство
21.	Нововодолазький	зернове господарство, вирощування олійних культур
22.	Первомайський	вирощування олійних культур, зернове господарство
23.	Печенізький	вирощування олійних культур, зернове господарство, молочне скотарство
24.	Сахновщинський	зернове господарство, вирощування олійних культур, буряківництво
25.	Харківський	птахівництво
26.	Чугуївський	свинарство, вирощування олійних культур, зернове господарство, молочне скотарство
27.	Шевченківський	зернове господарство, вирощування олійних культур

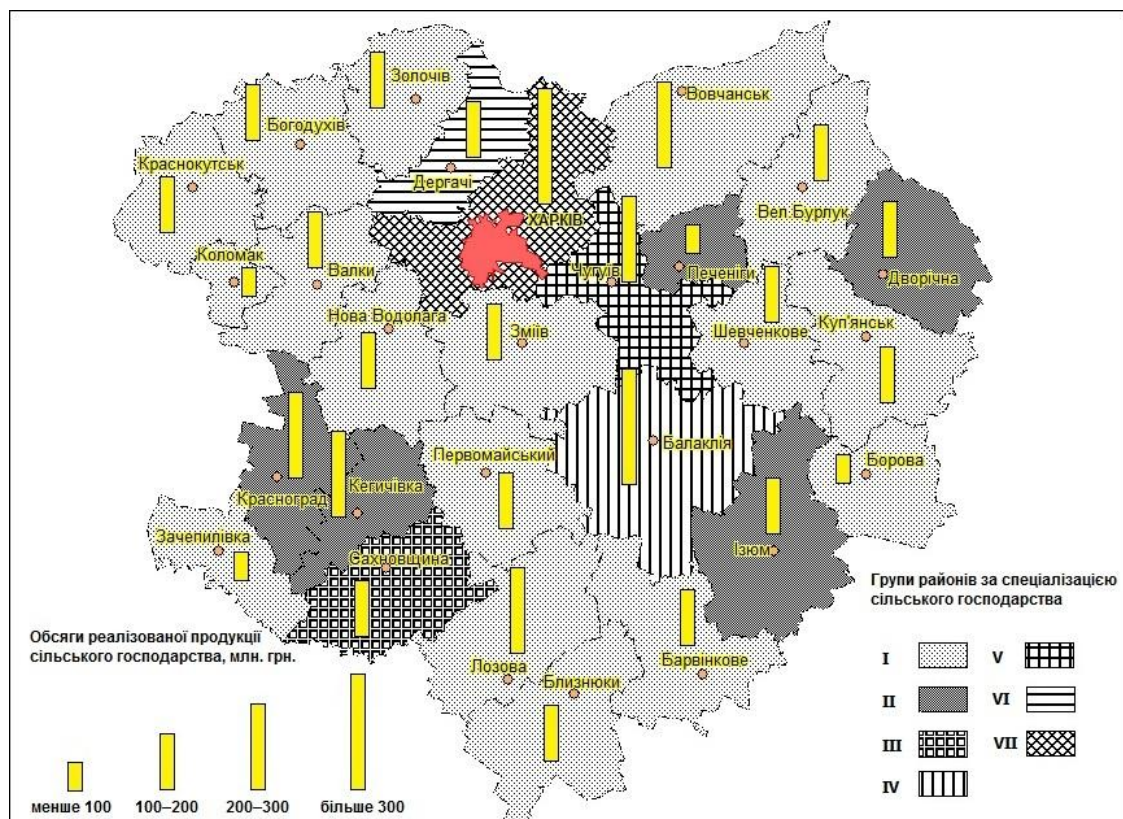


Рис. 2. Групування районів Харківської області за спеціалізацією сільського господарства

(I – зернове господарство, вирощування олійних культур; II – зернове господарство, вирощування олійних культур, молочне скотарство; III – зернове господарство, вирощування олійних культур, буряківництво; IV – птахівництво, вирощування олійних культур, зернове господарство; V – свинарство, вирощування олійних культур, зернове господарство, молочне скотарство; VI – птахівництво, вирощування олійних культур; VII – птахівництво)

За результатами проведеного дослідження можна зробити такі **висновки**:

1. Переважна більшість районів Харківської області (18) спеціалізуються виключно на рослинництві, а саме – на вирощуванні зернових та олійних культур. Це пояснюється найвищою рентабельністю виробництва саме цієї продукції. За 2009–2011 рр. середня рентабельність виробництва зерна у сільськогосподарських підприємствах області становила в середньому 4 %, насіння соняшнику – 58 % [3].

2. Буряківництво втратило свої позиції, залишившись галуззю спеціалізації лише у Сахновщинському районі, та відіграючи помітну роль у структурі сільськогосподарського виробництва Коломацького, Богодухівського, Краснокутського, Великобурлуцького, Золочівського районів (7–10 % реалізованої продукції). Ця галузь є збитковою, середня рентабельність виробництва цукрових буряків за останні 3 роки становить -3 % [3].

3. Тваринництво є галуззю спеціалізації у 9 районах, зокрема 5 із них спеціалізуються на молочному скотарстві, 3 – на птахівництві, 1 – на свинарстві. При цьому тваринництво займає провідні позиції у структурі сільськогосподарського виробництва

лише в 4-х районах – Харківському, Дергачівському, Чугуївському і Балаклійському. Криза тваринництва зумовлена нерентабельністю виробництва більшості видів його продукції. Серед продукції тваринництва найбільш вигідним є виробництво яєць, рентабельність якого становить 22 %. Додатну рентабельність має також виробництво молока – у середньому 15 %. Нерентабельним є виробництво м'яса – яловичини, свинини і птиці – відповідно -38 %, -20 %, -47 % [3].

4. У сільськогосподарському виробництві Харківської області відбуваються зміни галузевої структури, які проявляються у збільшенні питомої ваги галузей рослинництва, особливо зернового господарства та вирощування олійних культур – соняшнику і ріпаку, та зменшенні частки галузей тваринництва, зокрема скотарства і свинарства. Такі зміни призводять до «збіднення» галузевої структури сільського господарства районів області і можуть становити загрозу продовольчій безпеці регіону.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на обґрунтування раціональної галузевої та територіальної структури сільського господарства Харківської області.

Список використаних джерел:

1. *Seredni ciny realizaciyi silskohospodarskymu pidpryemstvamy (krim malykh) produkciyi silskoho hospodarstva (1996-2011 rr.) // Holovne upravlinnya statystyky u Kharkivskiy oblasti [elektronny resurs]. – rezhyim dostupu: http://uprstat.kharkov.ukrtel.net/ua/stat/stat_inf/sg/tab8.html*
2. *Silke hospodarstvo Kharkivskoyi oblasti (statystichny zbirnyk) / [vidp. za vyp. H.A. Khludeyeva]. – Kh.: Holovne upravlinnya statystyky u Kharkivskiy oblasti, 2010. – 159 s.*
3. *Kharkivska oblast u 2011 roci (statystichny shchorichnyk) [elektronny resurs] / [za red. O.H. Mamontovoyi]. – Kh.: Holovne upravlinnya statystyky u Kharkivskiy oblasti, 2012. – 581 s.*
4. *Pistun M.D. Geografiya agropromyslovykh kompleksiv: Navch. posibnyk / M.D. Pistun, V.O. Hutsal, N.I. Provotar. – K.: Lybid, 1997. – 200 s.*
5. *Topchiyev O.H. Suspilno-geografichni doslidzhennya: metodolohiya, metody, metodyky: navchalny posibnyk / Olexsandr Hrygorovych Topchiyev. – Odesa: Astroprynt, 2005. – 632 s.*

Summary

Vadym Likhvan, Natalya Dobrovolska, Yuriy Kandyba. DETERMINATION OF THE AGRICULTURE SPECIALIZATION IN KHARKIV REGION.

The article deals with defining of agricultural industries specialization of Kharkiv region's administrative districts. In order to determine sectors of specialization average volume of production in physical units and average prices of its realization for 2009-2011 have been calculated. Sectors of specialization were determined based on an analysis of indicators of 6 agricultural goods groups: cereals, oilseeds, sugar beet, meat cattle and poultry, milk and dairy products, and eggs.

To determine the agricultural specialization methods of the average weighted rate and the average sectoral percent have been applied. With help of the method of the average weighted rate a number of specialization sectors in each region's district has been calculated, the method of the average sectoral percent has been applied for clarification of received results.

Sectors of the agricultural specialization within districts of Kharkiv region have been identified and grouping of districts on features of their specialization has been conducted. 7 groups of districts have been highlighted, each of them has its own specific agricultural specialization: 1) grain economy and and cultivation of oilseeds, 2) grain economy, cultivation of oilseeds and dairy cattle, 3) grain economy, cultivation of oilseeds and sugar beet production, and 4) poultry, cultivation of oilseed and grain economy, 5) pig breeding, growing oilseeds, cultivation of oilseeds and dairy cattle, 6) poultry and cultivation of oilseeds, 7) poultry.

Based on results of the conducted research the following conclusions have been made:

- The vast majority districts of Kharkiv region specialize exclusively in plant – in particular – the cultivation of grains and oilseeds;
- livestock is a sector of specialization in 9 districts, but it is a leader in the structure of agricultural production only in 4 areas;
- imbalances in the ratio of plant and livestock may pose a threat to food security in the region.

Keywords: agriculture, specialization of an industry, method of the average weighted rate, method of the average industry percent, profitability.

УДК 911.8:696.11:612.014.46

Олексій Крайнюков

ВПЛИВ ЗАБРУДНЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ НА СТАН ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Розглядається проблема впливу питної води, забрудненої токсичними речовинами, на здоров'я людей, що обумовлено антропогенним навантаженням на аквальні природні ландшафти – поверхневі води, 80% яких є джерелом питного водопостачання. Здійснено порівняльний аналіз токсичності питної води, що подається населенню міст Харків, Ізюм, Чугуїв і Первомайський із поверхневих джерел водопостачання і артезіанських свердловин. За результатами біотестування встановлено наявність токсичних властивостей води, проби якої відбирались із поверхневих джерел водопостачання міст Харків та Чугуїв і артезіанських свердловин м. Ізюм. Встановлено, що причиною токсичних властивостей питної води може бути наявність в ній залишкового сумарного хлору. Коефіцієнт множинної кореляції між визначеним ризиком для здоров'я людей і вмістом у питній воді залишкового сумарного хлору складає 0,86.

Ключові слова: питна вода, токсичні властивості, поверхневі джерела водопостачання, артезіанські свердловини, здоров'я людей, залишковий сумарний хлор, коефіцієнт кореляції.

Алексей Крайнюков. ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ. Рассматривается проблема влияния питьевой воды, загрязненной токсичными веществами, на здоровье людей, что обусловлено антропогенной нагрузкой на аквальные природные ландшафты – поверхностные воды, 80% которых являются источником питьевого водоснабжения. Выполнен сравнительный анализ токсичности питьевой воды, которая подается населению городов Харьков, Изюм, Чугуев и Первомайский из поверхностных источников водоснабжения и артезианских скважин. По результатам биотестирования установлено наличие токсичных свойств воды, пробы которой отбирались из поверхностных источников водоснабжения городов Харьков и Чугуев, а также артезианских скважин в г. Изюм. Установлено, что причиной токсичных свойств питьевой воды может быть наличие в ней остаточного суммарного хлора. Коэффициент множественной корреляции между рассчитанным риском для здоровья людей и содержанием в питьевой воде остаточного суммарного хлора составляет 0,86.

Ключевые слова: питьевая вода, токсичные свойства, поверхностные источники водоснабжения, артезианские скважины, здоровье людей, остаточный суммарный хлор, коэффициент корреляции.

Oleksii Krainiukov. INFLUENCE OF CONTAMINATION OF DRINKING-WATER ON THE STATE OF HEALTH OF POPULATION OF KHARKOV AREA. The problem of influence of drinking-water, muddy toxic matters is examined, on a health people, that is conditioned the anthropogenic loading on akval'nye natural landscapes are surface-water, 80% which are the source of drinkable water-supply. The comparative analysis of toxicness of drinking-water which is given the population of cities Kharkiv, Izum, Chuhuiiv and Pervomaiskyi from the superficial sources of water-supply and artesian mining holes. On results a biotesting the presence of toxic properties of water the tests of which were taken away from the superficial sources of water-supply of cities Kharkov and Chuguev, and also artesian mining holes, is set in Izum. It is set that reason of toxic properties of drinking-water can be a presence in it remaining total chlorine. A coefficient of plural correlation between the expected risk for the health of people and maintenance in the drinking-water of remaining total chlorine is 0,86.

Keywords: drinking water, toxic properties, surface water sources, artesian wells, public health, total chlorine residual, coefficient of correlation, risk assessment.

Актуальність дослідження. Відповідно до міжнародної класифікації Україна відноситься до найменш забезпечених водою країн у Європі. У середні за водністю роки на одного жителя в Україні приходится близько 1,09 тис. м³ власних ресурсів річного стоку, а у маловодні – 0,52 тис. м³. Для порівняння: у Швеції цей показник складає 2,5; Франції – 3,5; Великобританії – 5,0 тис. м³. У цілому дефіцит води в Україні складає близько 4 млрд. м³ [1].

Якість питної води залежить від екологічного стану джерел водопостачання. Близько 80% питного водопостачання в Україні здійснюється з поверхневих водних об'єктів, в яких вода за гідрохімічними індексами забрудненості має III-IV клас якості - вода помірно забруднена і забруднена, в той час, як системи водопостачання розраховані на II клас – вода чиста [2].

У зв'язку з цим, дослідження впливу на здоров'я людей питної води, забрудненої специфічними хімічними речовинами токсичної дії, є важливим

завданням з позицій забезпечення природно-соціально-економічних функцій аквальних ландшафтів – поверхневих вод в умовах зростаючого антропогенного навантаження.

Головним критерієм якості питної води є її вплив на здоров'я людини – функціональний стан організму, що забезпечує тривалість життя, фізичну і розумову працездатність та репродуктивну функцію.

Забрудненість водних об'єктів - джерел питного водопостачання специфічними хімічними речовинами токсичної дії і збудниками інфекційних захворювань при недостатній ефективності роботи очисних споруд з водопідготовки питної води обумовлює погіршення її якості, створює серйозну загрозу для здоров'я людей, обумовлює високий рівень їх захворюваності кишковими інфекціями, гепатитом, збільшує ризик дії на організм людини канцерогенних і мутагенних чинників. Відставання України від розвинених країн за показниками середньої тривалості життя і високої смертності значною мірою пов'язане із споживанням неякісної питної води.

В цілях забезпечення населення України пит-