УДК 631.158

**Н. О. Попова,
І. І. Княженко,
І. С. Кубрак**

СТАТИСТИЧНЕ ВИМІРЮВАННЯ СЕЗОННОСТІ ПРАЦІ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Анотація. У статті досліджено статистичні методи вимірювання сезонних коливань показників використання трудових ресурсів у сільському господарстві. Розраховані індекси сезонності та побудовані сезонні хвилі середньооблікової кількості штатних працівників, відпрацьованого робочого часу штатних працівників, середньої заробітної плати у сільському господарстві. Визначені шляхи зменшення сезонних коливань у сільському господарстві.

Ключові слова: сезонні коливання, сезонна хвиля, індекси сезонності, зайнятість, трудові ресурси, сільське господарство.

Summary. The article examines the methods of seasonal fluctuations in the use of labor resources in agriculture. The author calculated seasonal indices and built seasonal waves of the average number of full-time employees, the working hours of regular employees, and the average wage in agriculture. Directions for reducing seasonal fluctuations in agriculture are proposed.

Key words: seasonal fluctuations, seasonal wave, seasonality indices, employment, labor resources, agriculture.

DOI : 10.33783/1977-4167-2019-46-2-104-110

Постановка проблеми. У сучасних умовах існування аграрної економіки констатується специфічний характер зайнятості в сільському господарстві.

Це потребує вдосконалення управління процесами формування, використання, відтворення робочої сили.

© Н. О. Попова, І. І. Княженко, І. С. Кубрак, 2019

Бібліографія ДСТУ 8302:2015:

Попова Н. О., Княженко І. І., Кубрак І. С. Статистичне вимірювання сезонності праці у сільському господарстві. *Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу*. 2019. № 2 (46). С. 104–110.

References (APA):

Popova, N. O., Kniashenko, I. I., Kubrak, I. S. (2019). *Statystychne vymiryuvannya sezonnosti pratsi u silskomu hospodarstvi* [Statistical measurement of the seasonality of labor in agriculture]. *Visnyk Berdianskoho universytetu menedzhmentu i biznesu*, 2 (46), 104–110 (in Ukr.).

Варто зазначити, що зайнятість у сільському господарстві завжди мала свої особливості, зумовлені передусім сезонністю виробництва та незбігом робочого періоду та періоду виробництва. Останнім часом проблема сезонності в сільському господарстві набуває дедалі більших масштабів. Керівники сільськогосподарських підприємств зацікавлені в отриманні швидкого та максимального прибутку, який можна одержати за рахунок, насамперед, рослинницьких галузей. Як зауважив професор О. М. Могильний у своїй доповіді на засіданні круглого столу «Сучасні проблеми ринку праці і зайнятості в контексті політики швидкого економічного зростання»: «За останні 28 років у структурі валової продукції сільськогосподарських підприємств відбулися небажані зміни: частка рослинництва (у постійних цінах 2010 р.) зросла на 18,7 % (з 59,3 % у 1990 р. до 78 % у 2016 р.), а тваринництва — зменшилась на таку саму величину, або удвічі (з 40,7 % у 1990 р. до 22 % у 2016 р.). Відповідно в разі було скорочено обсяг виробництва тваринницької продукції, ліквідовані тисячі робочих місць у галузі, де рівномірна постійна зайнятість працівників забезпечувалась упродовж усього календарного року. Тобто сезонність, як найбільш гостра проблема сільського ринку праці, була не такою відчутною для доходів сільських домогосподарств» [1, с. 10–11].

До того ж сезонність негативно позначається на розвитку економіки, спричиняє нерівномірність використання протягом виробничого року основних фондів, трудових ресурсів, продуктивності праці, збільшення втрат, підвищення собівартості продукції. З огляду на це, подолання сезонності — важливий резерв поліпшення використання матеріальних і трудових ресурсів, збільшення виробництва матеріальних благ, поліпшення забезпеченості населення товарами масового споживання. Зниження сезонності є одним із найважливіших завдань удосконалення організації господарського управління в галузях сільського господарства, що зазнають сезонного впливу [2, с. 418].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у вивчення особливостей зайнятості населення в сільському господарстві зробили такі вчені, як: Н. Василенка, Т. Павлюк, О. Могильний та ін. Дослідженню сезонних коливань у сільському господарстві присвячено багато праць. Так, К. Д. Семенова оцінює сезонні коливання показників діяльності сільськогосподарського підприємства [3], Л. Зомчак та Г. Умриш досліджують проблему сезонності у виробництві м'яса та яєць [4], В. С. Міщенко розглядає проблему сезонності виробництва та збуту молока [5].

Проте немає розрахунків щодо сезонності використання трудових ресурсів у сільському гос-

подарстві, тому саме це визначає актуальність обраної теми.

Мета статті — проаналізувати сезонність використання трудових ресурсів у сільському господарстві на основі статистичних методів та визначити напрями зниження сезонності сільського виробництва для того, щоб забезпечити максимальне збереження трудового потенціалу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Формування аграрного ринку праці є нагальною потребою сільськогосподарських підприємств. Він дозволить забезпечити підприємства кадрами масових професій, особливо для комплектування кваліфікованої сезонної робочої сили. Треба зауважити, що регіональні ринки праці переважно сегментовані тільки на міське населення, без виділення аграрного ринку праці.

Утім сезонність використання трудових ресурсів у сільському господарстві може проявлятися в якості тільки сезонного використання робочої сили та у вигляді переважного використання окремих груп робітників в сезонний період.

Специфічною особливістю сільського господарства як виду економічної діяльності є значна тривалість природних процесів, що зазвичай не збігається з часом виробництва.

Як зазначає Н. Василенка, розрив між періодом виробництва і робочим періодом значно більший у рослинництві і дещо менший у тваринництві. Тому рівень використання працівників істотно залежить від виробничого напрямку господарства [6]. Використання елементів процесу праці пов'язано з робочим періодом, тому для тваринництва характерно постійне споживання засобів виробництва і праці. В рослинництві припинення процесу праці супроводжується виключенням з них матеріальних і трудових ресурсів і, отже, сезонним їх використанням.

Крім того, виникають додаткові труднощі, пов'язані з проблемою сезонності праці. Якщо в минулому сезонний обсяг робіт виконувався наявним у господарствах надлишком робочої сили, то зараз такий ресурс практично вичерпано. В результаті підвищення рівня інтенсивності сільськогосподарського виробництва, зниження приросту трудових ресурсів, інтенсивної міграції сільського населення проблема сезонності праці перетворилася з проблеми сезонного використання трудових ресурсів у проблему комплектування сезонної робочої сили. Обмежені можливості зниження сезонності праці в господарствах нині ставлять цю проблему на особливе місце.

Не можна й прогнозувати зниження сезонності використання трудових ресурсів в аграрному секторі, оскільки чинники, що лежать в основі нерівномірного споживання живої праці протягом року, зберігаються. В окремих господарствах сезонність

може зрости, в інших — знизитися, але загалом рівень сезонності праці є доволі стабільним.

Розглянемо динаміку показників використання трудових ресурсів та визначимо індекси сезонності.

Показники динаміки кількості та частки середньооблікової кількості штатних працівників,

зайнятих у сільському господарстві за період 2017–2019 рр. мають виражений сезонний характер, що видно з гістограм на рис. 1–2.

За даними Державної служби статистики України, у 2017 р. середньооблікова кількість штатних працівників коливалась від 354,2 у лютому до 438,3 тис. осіб у липні, збільшення у сезон становить 7,3

Рис. 1. Динаміка середньооблікової кількості штатних працівників у сільському господарстві за 2017–2019 рр., тис. осіб (побудовано за даними Державної служби статистики [7])

Рис. 2. Частка середньооблікової кількості штатних працівників у сільському господарстві у загальній чисельності за 2017–2019 рр., % (розраховано та побудовано автором за даними Державної служби статистики України [7])

тис. осіб. У 2019 р. порівняно з 2017 р. відбувається зниження середньооблікової кількості штатних працівників, але сезонна хвиля зберігається, мінімальне значення припадає на лютий — 346,9 тис. осіб, а максимальне 409,3 тис. осіб у липні.

Частка зайнятих у сільському господарстві неухильно знижується щороку, так у 2017 р. частка коливалась від 4,6 % у лютому до 5,7 % у липні, серпні, вересні, а у 2019 р. частка зайнятих була вже в межах від 4,6 % до 5,5 %.

За даними Держкомстату, спостерігаємо збільшення кількості відпрацьованих годин штатними працівниками сільськогосподарських підприємств упродовж останніх трьох років, при зменшенні кількості штатних працівників. Це свідчить про підвищення продуктивності праці у сільському господарстві.

Дані рис. 3–4 підтверджують сезонність праці в сільському господарстві. Максимальне значення відпрацьованих годин упродовж трьох років припа-

Рис. 3. Відпрацьований робочий час штатних працівників у сільському господарстві, год (побудовано за даними Державної служби статистики України [8])

Рис. 4. Середня заробітна плата в сільському господарстві, грн (побудовано за даними Державної служби статистики України [9])

дає на липень (2017 р. — 159 год., 2018 р. — 162 год., 2019 р. — 170 год.), мінімальне на січень (2017 р. — 122 год., 2018 р. — 132 год., 2019 р. — 132 год.).

Наразі статистичні методи дозволяють вивчати сезонні коливання кількісно. Для цього розраховують індекси сезонності — як відношення середньомісячного рівня за декілька років до загального середнього рівня.

Вихідною інформацією слугують щомісячні показники використання трудових ресурсів у сільському господарстві, а саме: середньооблікова кількість штатних працівників, відпрацьований робочий час штатних працівників, середня заробітна плата в сільському господарстві (табл. 1).

Сезонні хвилі вищезазначених показників зображені на діаграмі рис. 5.

Таблиця 1

Розрахунок індексів сезонності показників використання трудових ресурсів сільського господарства за 2017–2019 рр.
(розраховано автором за даними Державної служби статистики України [7, 8, 9])

Місяць	Середні значення за період 2017–2019 рр.			Індекси сезонності, %		
	Середньооблікова кількість штатних працівників, тис. осіб	Відпрацьований робочий час штатних працівників, год.	Середня заробітна плата, грн.	Середньооблікова кількість штатних працівників	Відпрацьований робочий час штатних працівників	Середня заробітна плата
Січень	351,0	128,7	6010,8	88,8	85,7	86,0
Лютий	349,3	136,7	5802,7	88,4	91,0	83,0
Березень	364,4	152,0	6283,3	92,2	101,2	89,9
Квітень	396,0	150,0	7324,7	100,2	99,9	104,8
Травень	410,4	153,7	7290,7	103,9	102,3	104,3
Червень	416,7	145,3	7110,7	105,5	96,8	101,7
Липень	422,8	163,7	7909,0	107,0	109,0	113,1
Серпень	421,7	158,3	7302,7	106,7	105,4	104,4
Вересень	421,5	157,3	7808,2	106,7	104,7	111,7
Жовтень	424,4	161,0	7105,5	107,4	107,2	101,6
Листопад	400,1	157,5	6864,5	101,3	104,9	98,2
Грудень	363,9	138,0	7127,6	92,1	91,9	101,9
Усереднене значення	395,1	150,2	6992,0	x	x	x

Рис. 5. Сезонні хвилі середньооблікової кількості штатних працівників, середньої заробітної плати та відпрацьованого робочого часу штатних працівників за 2017–2019 рр. (побудовано за даними табл. 1)

Розрахунки табл. 1 та сезонні хвилі на рис. 4 свідчать про те, що найбільші значення індекси сезонності набувають у липні — жовтні. У січні — лютому індекси сезонності мають найменші значення.

Висновки. Загальновідомо, що сезонність має значний вплив на використання ресурсного потенціалу, організацію виробничого процесу і загалом на результативність діяльності підприємств сільського господарства.

Отже, у зв'язку з сезонністю сільського господарства виникає необхідність формування робочої сили з різною тривалістю її функціонування у виробництві. Для сільського господарства потрібна, з одного боку, постійна робоча сила для цілорічного виконання певного обсягу робіт. З іншого боку, для виконання в сезонний період різних сільськогосподарських робіт з'являється потреба мати сезонну робочу силу.

Наразі використання в сільському господарстві сезонної робочої сили зумовлено не тільки рівнем сезонності праці, а й забезпеченістю господарств постійною робочою силою, рівнем її використання. Однак зниження сезонної робочої сили не повинно бути самоціллю, це може призвести до розтягування термінів виконання сільськогосподарських робіт і втрат продукції. Залежно від виробничої необхідності, розрив у використанні праці між літнім і зимовим періодами може бути навіть збільшено, якщо це відповідає інтересам працівників і виробництва. Такий підхід є одним з резервів зниження використання в сільському господарстві сезонної робочої сили.

Ще одним напрямом зниження сезонності праці в сільському господарстві є розвиток позааграрної зайнятості на селі, яка залучить трудові ресурси в міжсезоння та знівелює фактор сезонності. Згладжування сезонності використання робочої сили є значним фактором поліпшення соціального стану сільського населення та збереження трудового потенціалу.

Література

1. Моги́льний О. М. Ринок праці сільської місцевості: стан та перспективи розвитку в умовах децентралізації. *Сучасні проблеми ринку праці і зайнятості в контексті політики швидкого економічного зростання*: матер. засідання круглого столу (17 трав. 2018 р., м. Київ) / за наук. ред. С. М. Кожем'якіної. К.: ІПКДСЗУ. 2018. 54 с.
2. Павлюк Т. І. Особливості зайнятості населення в сільському господарстві. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. Вип. 23. С. 415–420.
3. Семенова К. Д. Оцінка сезонних коливань показників діяльності підприємств. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2007. Вип. 25. С. 311–315.

4. Зомчак Л., Умриш Г. Моделювання й прогнозування виробництва м'яса та яєць в Україні за допомогою сезонної ARIMA-моделі. *Agricultural and resource economics: international scientific e-journal*. 2017. № 3. С. 16–27.

5. Міщенко В. С. Вплив сезонності на виробництво продукції молочного скотарства. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2016. Вип. 18. С. 77–79.

6. Васи́ленька Н. Особливості розвитку та специфіка використання персоналу в аграрній сфері. *Аграрна економіка*. 2012. Т. 5. № 1–2. С. 76–81.

7. Середньооблікова кількість штатних працівників за видами економічної діяльності / Державна служба статистики України. URL : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/gdn/Sok_ed/Arch_sok_ed_u.htm (дата звернення: 10.11.2019).

8. Відпрацьований робочий час штатних працівників за видами економічної діяльності / Державна служба статистики України. URL : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/gdn/Vrch_ed/Arch_vrch_ed_u.htm (дата звернення: 08.11.2019).

9. Середньомісячна заробітна плата за видами економічної діяльності / Державна служба статистики України. URL : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/gdn/Zarp_ek_p/Zp_ek_p_u/arh_zpp_u.htm (дата звернення: 08.11.2019).

References

1. Mogyl'nyj O. M. (2018) *Rynok praci sil'skoyi miscevoli: stan ta perspektivy rozvytku v umovax decentralizaciyi* [Rural labor market: state and prospects of development in decentralized conditions]. Kyiv (in Ukr.).
2. Pavliuk T. I. (2018). *Osoblyvosti zainiatosti naselennia v sil'skomu hospodarstvi* [Features of employment of the population in agriculture]. *Visnyk Mykolaivskoho natsionalnoho universytetu imeni V. O. Sukhomlynskoho*, 23, 415–420 (in Ukr.).
3. Semenova K. D. (2007). *Ocinka sezonnykh kolyvan pokaznykiv diyalnosti pidpryyemstv* [Estimation of seasonal fluctuations of enterprise activity indicators]. *Visnyk socialno-ekonomichnykh doslidzhen*, 25, 311–315 (in Ukr.).
4. Zomchak L. & Umrysh G. (2017). *Modelyuvannya j prognozuvannya vyrobnyctva myasa ta yayecz v Ukraini za dopomogoyu sezonnoyi ARIMA-modeli* [Modeling and forecasting of meat and eggs producing in Ukraine with seasonal ARIMA-model]. *Agricultural and resource economics: international scientific e-journal*, 3, 16–27 (in Ukr.).
5. Mishhenko V. S. (2016). *Vplyv sezonnosti na vyrobnyctvo produkciyi molochnoho skotarstva* [Seasonal prevalence in cattlebreeding]. *Naukovyy visnyk*

Mizhnarodnogo gumanitarnogo universytetu. Seriya: Ekonomika i menedzhment, 18, 77–79 (in Ukr.)

6. Vasylenka, N. (2012). *Osoblyvosti rozvytku ta specyfika vykorystannya personalu v agrarnij sferi* [Personnel development and usage peculiarities in agrarian sphere]. *Agrarna ekonomika*, T. 5, 1–2, 76–81 (in Ukr.).

7. State Statistics Service of Ukraine. *Serednjo-oblikova kiljkistj shtatnih pracivnikov za vidami ekonomichnoji dijalnosti* [Direct investments (share capital) in the economy of Ukraine / from Ukraine by types of economic activity]. Available at: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/gdn/Sok_ed/Arch_sok_ed_u.htm (accessed date 08.11.2019)

8. State Statistics Service of Ukraine. *Vidpracjovanyj robochij chas shtatnih pracivnikov za vidami ekonomichnoji dijalnosti* [Direct investments (share capital) in the economy of Ukraine / from Ukraine by types of economic activity]. Available at : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/gdn/Vrch_ed/Arch_vrch_ed_u.htm (accessed date 08.11.2019)

9. State Statistics Service of Ukraine. *Serednjo-misjachna zarobitna plata za vidami ekonomichnoji dijalnosti* [Direct investments (share capital) in the economy of Ukraine / from Ukraine by types of economic activity]. Available at : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/gdn/Zarp_ek_p/Zp_ek_p_u/arh_zpp_u.htm (accessed date 08.11.2019).