



Ольга Пашкевич¹

ЗАЙНЯТІСТЬ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ БІЛОРУСІ: СТРУКТУРНО-ДИНАМІЧНІ ПАРАМЕТРИ, ПРОГНОЗНІ ТЕНДЕНЦІЇ

Серед найважливіших напрямів соціально-економічного розвитку Республіки Білорусь пріоритетною сферою державного регулювання є зайнятість населення працездатного віку в різних сферах суспільно-корисної діяльності. Як один із найважливіших макроекономічних показників, зайнятість поєднує соціальні та економічні індикатори економічного стану суспільства. У статті викладено результати дослідження тенденцій зайнятості трудових ресурсів в аграрній галузі Білорусі, дано оцінку її поточних і прогноз щодо перспективних структурних параметрів. Поряд із цим виявлено чинники, що обумовлюють ці зміни. Зроблено висновок, що вирішення завдання підвищення ефективності та зростання конкурентоспроможності сільськогосподарського виробництва значною мірою залежить від того, наскільки аграрна сфера забезпечена висококваліфікованими і професійно компетентними працівниками, здатними опановувати науково-технологічні та організаційно-економічні інновації і впроваджувати їх у процеси виробництва. Напрацьовано концептуальні напрями ефективного управління зайнятістю трудових ресурсів в АПК з урахуванням виявлених факторів (демографічних, організаційних, техніко-технологічних, соціально-економічних), сфери та діапазону їх впливу. Пропозиції та рекомендації можуть бути використані при обґрунтуванні нової стратегії розвитку села, в основі якої – програмні заходи, спрямовані на перспективний розвиток аграрної економіки, зміцнення ефективності функціонування аграрного виробництва.

Ключові слова: *зайнятість, трудові ресурси, сільське господарство, мотивація праці, плинність кадрів, техніко-технологічна модернізація, прогноз*

Вступ. У Республіці Білорусь напрацьовано передовий досвід із розвитку сільського господарства та сільських територій, накопичений у результаті реалізації п'ятирічних державних програм [1–3], Директиви Президента Республіки Білорусь "Про розвиток села і підвищення ефективності аграрної галузі" [4]. Економічні, соціальні, демографічні сфери села та сільськогосподарського виробництва – одні з головних

¹ Пашкевич, Ольга Олександрівна – канд. екон. наук, доцент, завідувач сектором ринку праці, Республіканське наукове унітарне підприємство "Інститут системних досліджень в АПК Національної академії наук Білорусі" (вул. Казинця, 103, каб. 404, Мінськ, 220108, Республіка Білорусь), ORCID 0000-0001-5125-4359, e-mail: volha.pashkevich@yahoo.se

чинників у соціально-економічному розвитку суспільства та зміцненні безпеки країни. Їхнє вдосконалення обумовлене соціально-політичною важливістю і загальнодержавним значенням – з огляду на те, що Республіка Білорусь виступає активним учасником міжнародної регіональної інтеграції в рамках ЄАЕС та СНД і робить свій внесок у вирішення світової продовольчої проблеми.

Постановка проблеми. Агропромисловий комплекс Республіки Білорусь (АПК РБ) посідає особливе місце в економіці країни та є основним сектором народного господарства, визначаючи при цьому умови підтримки життєдіяльності суспільства і зростання добробуту її громадян. АПК РБ як відіграє важливу роль у забезпеченні суспільства продовольством, а промисловості – сировиною, так і визначається істотним внеском у вирішення питань зайнятості та ефективності національного виробництва.

Аналіз останніх досліджень. Слід зазначити, що наукове співтовариство приділяє велику увагу питанням формування та використання трудових ресурсів, трудового потенціалу сільського господарства [5–8], методологічним основам формування та функціонування ринку праці [9, 10], теоретичному і практичному вирішенню питань мотивації праці в АПК, підвищенню трудової активності [11–13], виробленню шляхів удосконалення кадрової структури підприємств аграрної галузі, організації праці, підготовки кадрів для суб'єктів сільського господарства [14–17], соціально-економічній сутності трудових відносин у нових умовах [18] тощо.

Огляд наукової літератури показав, що праці зазначених авторів стали значним внеском у дослідження проблем управління зайнятістю трудових ресурсів, зокрема і в аграрній сфері. Разом із тим такі дослідження в основному зводилися до питань усунення дефіциту кадрів для аграрного сектора економіки і вирішення проблем їхнього там закріплення, а також підвищення ефективності використання наявних трудових ресурсів. Наразі в пріоритеті – обґрунтування трудозберігаючих моделей розвитку галузі, створення адекватних цим моделям робочих місць, формування відповідних якісних параметрів трудового потенціалу. Крім того, оптимальна трудоресурсна модель має будуватися на основі методологічно активної політики зайнятості та механізмів створення нових високопродуктивних робочих місць на основі розроблених відповідних прогнозів соціально-економічного розвитку.

Мета статті – дослідження тенденцій, оцінка поточних і прогнозних перспективних структурних параметрів зайнятості трудових ресурсів у аграрній галузі Білорусі, виявлення факторів, які обумовлюють їх зміни.

Виклад основного матеріалу

Демографічна основа формування аграрного кадрового потенціалу. Підвищення ефективності виробництва пов'язане з ефективністю використання всіх ресурсів, що задіяні у процесі виробництва. У загальному обсязі застосовуваних ресурсів найбільш істотною є роль *живої праці*, оскільки саме робоча сила приводить у рух речові фактори виробництва, від неї залежить успішність застосування інновацій. Отримання високих результатів ефективності передбачає не тільки раціональне використання кадрів у процесі праці, а й визначені, відповідні певній структурі виробництва пропорції зайнятості за статтю та віком, кваліфікацією, загальною професійною освітою, розподілом працівників щодо галузей і сфер виробництва [19]. Це означає, що на результати суспільного виробництва впливає складна структура відтворення робочої сили, усі фази її відтворювального циклу.

Демографічною основою формування трудових ресурсів виступають процеси відтворення населення, що забезпечують безперервне відновлення поколінь. Аналіз



Зайнятість трудових ресурсів ...

показує зниження чисельності трудових ресурсів села за період з 2000 р. по 2018 р. яке становило 360,2 тис. осіб, або 27,1% (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка показників чисельності сільського населення і трудових ресурсів села, 2000–2018 рр.

Показник	Роки					2018 р. у % до 2000 р.	2018 р. у % до 2010 р.	2018 р. у % до 2015 р.
	2000	2005	2010	2015	2018			
Сільське населення, тис. осіб	3035,1	2732,1	2422,9	2155,9	2079,7	68,5	85,8	96,5
Трудові ресурси, тис. осіб	1327,5	1313,3	1064,0	994,2	967,3	72,9	90,9	97,3
% у чисельності сільського населення	43,7	48,1	43,9	46,1	46,5	-	-	-
у тому числі: працездатного віку	1257,5	1276,2	1014,7	932,5	897,8	71,3	88,4	96,2
% у чисельності трудових ресурсів	94,7	97,2	95,4	93,8	92,8	-	-	-
особи, старші за працездатний вік	69,3	37,0	49,3	61,7	69,5	100,3	141,0	112,6
% у чисельності трудових ресурсів	5,2	2,8	4,6	6,2	7,2	-	-	-
Особи, молодші за працездатний вік	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	-	-	-

Джерело: за даними Національного статистичного комітету Республіки Білорусь [19–24].

Зміна чисельності трудових ресурсів відбувалася внаслідок дії різних факторів, проте основний вплив зчинила демографічна ситуація. Дослідження показує, що потенційна сукупна пропозиція на ринку праці в сільській місцевості формується насамперед за рахунок працездатного населення у працездатному віці. При цьому частка цієї категорії в динаміці скорочується: у 2000 р. працездатне населення у працездатному віці становило 94,7% від чисельності трудових ресурсів села, у 2018 р. – 92,8%.

За оцінками експертів, максимально можлива тривалість активного трудового періоду в Білорусі для жінок становить 39 років, чоловіків – 44 роки [25]. З урахуванням того, що в середньостроковій перспективі скорочуватиметься як чисельність населення, так і частка працездатних (особливо стрімко ці процеси розвиваються в сільській місцевості), пріоритетними напрямками демографічної політики визначено стимулювання народжуваності, зміцнення здоров'я, зниження смертності, насамперед у працездатному віці, особливо ж чоловіків.

Зайнятість у сільському господарстві: основні тенденції. Наразі в сільському господарстві Білорусі працює 358,3 тис. осіб, або 8,3% усього зайнятого населення. При цьому в сільській місцевості такі показники становлять 325,4 тис. осіб, або 39,1%. У сільськогосподарському користуванні перебуває 8,5 млн га земельних угідь, у тому

числі 5,7 млн га ріллі. Таким чином, один працівник сільського господарства умовно обробляє 15,9 га ріллі.

Довідково: за даними Євростату в країнах Європейського Союзу сьогодні в сільському господарстві зайнято близько 5% населення. Площа сільськогосподарських земель, які обробляються, становить 173,3 млн га, а сільськогосподарських ферм налічується 10,5 млн од. Середній щодо землекористування розмір ферми становить 16,5 га [26].

Передумовами вдосконалення територіальної організації сільськогосподарського виробництва з метою ефективного використання трудового потенціалу села та земельних ресурсів слугують результати оцінки забезпеченості сільськогосподарського виробництва окремих територіально-адміністративних одиниць трудовими ресурсами.

Так, стосовно аграрного сектора щільність сільського населення виступає не тільки як еколого-географічний, а й важливий економіко-демографічний і стратегічний показник. З одного боку, у прямій залежності від нього перебуває величина демографічного навантаження на територію, що, у свою чергу, визначає обсяг ресурсного споживання, в тому числі й продовольчого. З іншого – від щільності населення залежать трудоресурсні можливості того чи іншого регіону. У сільському господарстві сукупною мірою трудових витрат (прикладання праці) можна вважати величину земельного навантаження сільськогосподарських угідь і ріллі в розрахунку на одного сільського жителя або на одну працездатну особу, зайняту в сільському господарстві (табл. 2).

Таблиця 2

Навантаження земельних угідь на одну особу (сільського жителя, працездатного, зайнятого в сільському господарстві), 2010–2018 рр.

Показник	Роки			2018 р. до 2010 р.	2018 р. до 2015 р.
	2010	2015	2018		
С.-г. землі, тис. га	8926,9	8581,9	8501,6	95,2	99,1
Чисельність, тис. осіб: сільського населення	2422,9	2155,9	2079,7	85,8	96,5
Працездатного	1014,7	932,5	897,8	88,5	96,3
зайнятих у галузі	450,4	392,0	358,3	79,6	91,4
Навантаження, га: на одного сільського жителя	3,7	4,0	4,1	111,3	103,0
на одного працездатного	8,8	9,2	9,5	108,0	103,2
на одного зайнятого в галузі	19,8	21,9	23,7	119,6	108,3

Джерело: за даними Національного статистичного комітету Республіки Білорусь [27].

Аналіз сучасного розміщення сільського населення по регіонах Білорусі виявив значну територіальну диференціацію. Це дозволяє зробити висновок про різний рівень як забезпеченості трудовими ресурсами, так і, відповідно, земельного навантаження. Так, наприклад, показник навантаження земельних угідь на одного зайнятого в галузі варіюється від 17,4 га на працівника у Брестській області до 28,6 га у Вітебській та 33,1 га у Могильовській.

У свою чергу, це є фактором, що впливає на галузеву структуру зайнятості сільського населення Білорусі. Вона змінюється, однак має стійку тенденцію до скорочення абсолютної чисельності та частки зайнятих у сільському господарстві. Так за період 2000–2018 рр. чисельність зайнятих у сільському господарстві РБ скоротилася на 266,8 тис. осіб, або 42,7%. Крім того, цей процес відображає загальносвітові тенденції. Впровадження енерго-



і ресурсозберігаючих технологій, засобів механізації виробництва, формування ефективної системи управління в сільськогосподарських організаціях зумовлюють скорочення нерациональних робочих місць і – як наслідок – чисельності персоналу.

На 1.01.2019 р. в Білорусі налічувалося 1389 сільськогосподарських організацій (середній розмір землекористування однієї організації становить 5,3 тис. га; середня чисельність персоналу – 205 осіб) – табл. 3.

Таблиця 3

Основні характеристики великотоварних сільськогосподарських організацій, 2010–2019 рр. (на 1 січня)

Показник	Роки				Зміна 2019 р. до 2010 р.
	2010	2015	2018	2019	
К-ть організацій, од.	1639	1454	1357	1389	-250
Чисельність працівників за списком у середньому за рік, осіб	369,0	315,2	293,6	284,6	-84,4
у т.ч. у розрахунку на одну організацію, осіб	225	217	216	205	-20
Площа сільгоспугідь, тис. га	7657,9	7505,5	7433,0	7408,3	-249,6
у % до загальної площі сільгоспугідь	85,8	86,9	87,4	87,6	1,8 в.п.
Середній розмір землекористування організації, га	4672	5162	5478	5333	661

Джерело: за даними Національного статистичного комітету Республіки Білорусь [27].

Крім того, в РБ здійснюють свою діяльність близько 2700 селянських (фермерських) господарств, середній розмір землекористування одного господарства становить 72 га; середня чисельність працівників – 3–4 особи. Варто зауважити, що сільськогосподарські організації виробляють 79,1% обсягу аграрної продукції, селянські фермерські господарства – 2,2% і особисті підсобні господарства – 18,7%.

З точки зору прогнозування співвідношення попиту і пропозиції на ринку праці важливим є аналіз зміни чисельності персоналу у великотоварному секторі аграрної економіки за професійно-кваліфікаційними категоріями. Так, за період 2006–2018 рр. чисельність зайнятих у сільськогосподарському виробництві скоротилася на 34,8%, при цьому робочих кадрів – на 37,3%. Меншою мірою знизилася чисельність управлінського персоналу, що зумовило зростання його питомої ваги у кадровій структурі організації до 19,6% у 2018 р. (проти 16,3% у 2006 р.). Цей факт є важливим для вдосконалення організації праці в аграрних підприємствах. З одного боку, це свідчить про зростання показників якісного складу їхнього персоналу, з іншого – про збереження багатоступінчастої структури управління.

Наявність працівників з вищою освітою є однією з базових умов широкого впровадження інновацій в аграрне виробництво. Якщо в 2000 р. такий показник становив 5,9%, то в 2018 р. – 11,6%. Також збільшилася частка працівників із середньою спеціальною освітою, яка в 2018 р. становила 17,3%. При цьому зменшилася кількість працівників з базовою (неповною загальною середньою освітою): з 23,8% у 2000 р. до 7,8% у 2018 р. Питома вага керівників, які мають вищу освіту, в їхній загальній чисельності у 2018 р. порівняно з 2006 р. збільшилася на 3,7 в.п. Що ж до категорії спеціалістів, то вищу освіту мають 17478 фахівців, що на 12,9 в.п. більше порівняно з 2006 р. З 11,2 до 10,8% у середовищі управлінського персоналу зменшилася частка практиків (працівників, які не мають відповідної освіти).

Динаміка вікової структури працівників сільського господарства Білорусі, представлена в табл. 4, характеризується зниженням питомої ваги працівників у віці

30–39 років (працівників з більш високою інтенсивністю праці з точки зору здоров'я і набутого професійного досвіду), зростанням частки працівників вікової групи 50–54 роки і працівників, старших за працездатний вік.

Таблиця 4
Розподіл чисельності працівників сільського господарства за віком

Вікові групи	Роки						2018 р. у % до 2006 р.		2018 р. у % до 2010 р.	
	2006		2010		2018		%	в.п.	%	в.п.
	осіб	%	осіб	%	осіб	%				
до 25 років	42633	9,2	37118	9,0	18588	6,1	43,6	-3,1	50,1	-2,9
25–29	42186	9,1	39477	9,5	25544	8,5	60,6	-0,6	64,7	-1
30–39	119042	25,7	98034	23,6	66691	22,1	56,0	-3,6	68,0	-1,5
40–49	148249	32,0	121701	29,3	82504	27,3	55,7	-4,7	67,8	-2
50–54	64729	13,9	68558	16,5	48983	16,2	75,7	2,3	71,4	-0,3
55–59	33801	7,3	35693	8,6	39475	13,1	116,8	5,8	110,6	4,5
60 і старші	12871	2,8	14564	3,5	20213	6,7	157,0	3,9	138,8	3,2
Усього	463511	100,0	415145	100,0	301998	100,0	65,2	0	72,7	0

Джерело: за даними Національного статистичного комітету Республіки Білорусь [28–30].

Так, середній вік працівників аграрної галузі у 2018 р. становив 43,4 року, частка молоді у віці до 31 року – тільки 16,7% (при цьому в 2010 р. ці категорії становили 41,3 року і 20,7% відповідно). Для порівняння, у сфері фінансової та страхової діяльності такі показники становлять 38,4 року і 25,7%; державного управління – 40 років і 23,3%; інформаційних технологій – 32,4 року і 50,2%; інформації і зв'язку – 35,9 року і 38,2%; торгівлі – 38,4 року і 30,1%.

Використання трудових ресурсів у сільському господарстві. Динаміка фактичних даних про застосування живої праці в сільському господарстві свідчить про зниження за 2005–2018 рр. його сукупних витрат, виражених у людино-годинах, на 41,8%, що значною мірою обумовлено інтенсифікацією та автоматизацією процесів управління та виробництва (рис. 1).

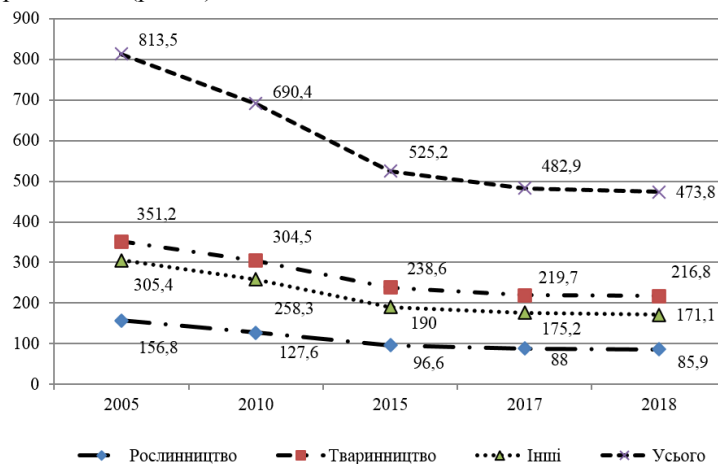


Рис. 1. Динаміка сукупних витрат праці в сільському господарстві, млн люд.-год

Джерело: за даними зведених річних звітів сільськогосподарських організацій системи Мінсільгоспроду.



При цьому відбулися зміни і в перерозподілі сукупного трудового часу за видами діяльності в 2005–2018 рр.: у тваринництві прямі витрати зросли з 43,2 до 45,8%; в рослинництві витрати скоротилися з 19,3 до 18,1% (рис. 2).

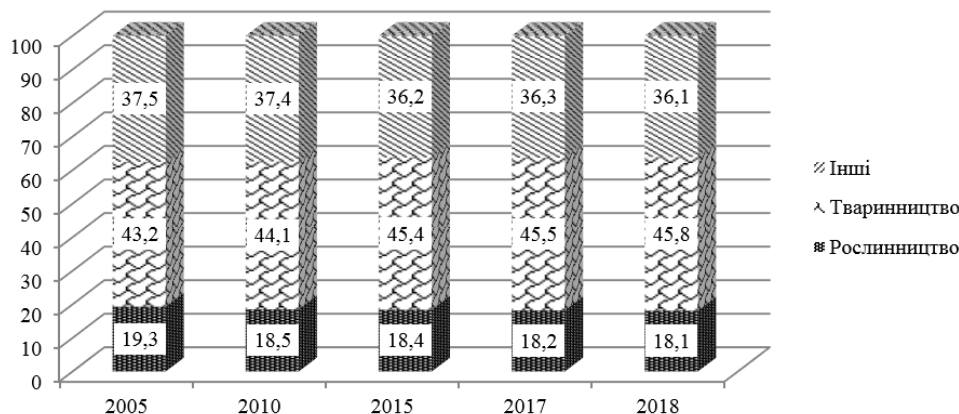


Рис. 2. Структура сукупних витрат праці в сільському господарстві, %

Джерело: за даними зведених річних звітів сільськогосподарських організацій системи Мінсільгоспроду.

Проведена останніми десятиліттями модернізація і реконструкція, а також будівництво нових молочно-товарних ферм (комплексів) дали змогу виробляти продукцію тваринництва за інтенсивними технологіями і значно збільшити продуктивність праці працівників. З урахуванням нових технологій і обладнання норми обслуговування одним виконавцем збільшилися практично удвічі (табл. 5).

Таблиця 5

Динаміка виробничого навантаження на працівника тваринництва, голів

Категорії робітників	Роки				2018 р. до 2005 р., разів
	2005	2010	2015	2018	
Робітники, які обслуговують молодняк і дорослу худобу на відгодівлі	54	71	85	95	1,8
Робітники, які обслуговують молочне стадо корів	14	17	23	26	1,9
Доярки, оператори машинного доїння	31	38	53	61	2,0
Робітники, які обслуговують свиней	119	149	200	203	1,7

Джерело: за даними зведених річних звітів сільськогосподарських організацій системи Мінсільгоспроду.

З огляду на те, що найважливішим фактором зростання продуктивності праці є послідовна інтенсифікація, уявлення про неї може дати показник енергоозброєності праці в сільському господарстві. Аналіз показника енергоозброєності праці на підставі даних зведених річних звітів сільськогосподарських підприємств демонструє його позитивну динаміку за 2012–2018 рр.: якщо в 2012 р. на одного середньорічного працівника припадало 57,6 к.с., то в 2018 р. – вже 70,3 к.с. Проте детальніший аналіз представлених даних дозволяє зробити висновок про те, що поряд із позитивною тенденцією щодо підвищення енергоозброєності в окремих сільськогосподарських організаціях зростає показник енергоозброєності, з одного боку, за рахунок зниження чисельності працівників, а з іншого – за рахунок обліку в балансі енергетичних потужностей техніки несправної або такої, що простоює.

Поряд із цим вдосконалення знарядь і засобів праці зумовили зміну характеру і змісту праці працівників сільськогосподарського виробництва. При цьому зросла роль якості робочої сили, рівня її загальної та професійно-кваліфікаційної підготовки, здатності адаптуватися до технологічних і соціальних змін [31].

Підвищення кваліфікації, підготовка та перепідготовка кадрів у сільському господарстві. Наразі вимоги до рівня кваліфікації працівників сільськогосподарських організацій зростають, посилюється необхідність навчання і перепідготовки кадрів. Саме недостатня кваліфікація кадрів становить основну перешкоду при впровадженні інновацій на підприємствах аграрної галузі.

Дослідження показали, що молоді працівники не мають достатнього професійного досвіду. Безумовно, вони починають працювати в умовах гострого дефіциту практичних навичок, недостатньо знають нові соціально-правові норми і регламенти трудової діяльності і це певною мірою ускладнює їхню діяльність. Разом із тим молоді керівники в нових економічних умовах почуваються більш впевнено. Вони готові до освоєння знань, налаштовані на активні практичні дії, здатні впроваджувати інновації та швидко набувати компетенції, якої їм не вистачає, у різних сферах діяльності.

Накопичені навички фахівців є базовими. Тому структура, що приймає їх на роботу, повинна організувати подальше навчання персоналу ринковим методам ведення виробництва (з урахуванням особистих, вікових та професійних особливостей). Робочі кадри відзначаються невисоким кваліфікаційним рівнем. Як показали проведені нами дослідження, в умовах наявного в ряді господарств дефіциту робочих кадрів керівники змушені брати на роботу осіб із низьким рівнем професійної підготовки і невисокою кваліфікацією (а іноді вони не мають і такої). Загострює проблему підвищення кваліфікації стрімке старіння знань в умовах динамічного інноваційного розвитку, оновлення техніки і технологій.

Здійснювана в Білорусі безперервна професійна освіта керівників і фахівців включає освітні програми підвищення кваліфікації, перепідготовки і стажування. Для робітників (а також службовців, рівень підготовки яких не вимагає наявності вищої або середньої спеціальної освіти) актуалізуються професійна підготовка, перепідготовка і підвищення кваліфікації.

Професійне навчання здійснюється як безпосередньо на місцях працевлаштування, так і – за направленням роботодавців – в установах освіти, що спеціалізуються на підвищенні кваліфікації та підготовці кадрів. Попри наявність широкої мережі структур, які здійснюють професійне навчання працівників сільського господарства, спостерігається тенденція до скорочення осіб, які набували таких професійних знань. Якщо в 2006 р. їх налічувалося 24317 – 5,2% від загальної кількості працівників галузі, то в 2018 р. – вже 12223 осіб (4,0%).

Для понад 65% від загального числа керівників і фахівців сільського господарства основним методом професійного вдосконалення стає підвищення кваліфікації. Перепідготовку в 2018 р. пройшли 28,3% керівників і спеціалістів різного рівня (5,8% від їх загального числа).

Для робочих кадрів поряд з підвищенням кваліфікації (до якого вдалися 45,3% від загального числа тих, які пройшли професійне навчання) важливе місце займають підготовка і перепідготовка (якою займалися понад 55% осіб цієї категорії).

Підготовка працівників повинна здійснюватися з орієнтацією на споживачів робочої сили (сільськогосподарські організації). Щоб задовольнити існуючий на ринку праці попит, необхідно вивчати потреби цього ринку і посилювати практичну спрямованість освіти. Водночас активну участь у визначенні пріоритетів підготовки фахівців



повинні брати самі роботодавці, вони мають формувати попит, виявляти затребувані спеціальності та професії.

Через це соціально-економічні та технологічні інновації в аграрній сфері актуалізують створення на кожному підприємстві постійно діючої системи навчання кадрів [32]. Як показала практика, зміст, методи, форми діяльності таких систем повинні відповідати потребам конкретних господарств і враховувати особливості конкретних форм здійснення агробізнесу.

Нами розроблена програма моніторингу ринку послуг додаткової освіти для галузі сільського господарства, запропоновано створення асоціації сільськогосподарських організацій (кадрової асоціації) яка формуватиме робочу силу для суб'єктів АПК і здійснюватиме свою діяльність на принципах кадрового маркетингу, в пріоритеті її функціонування – підготовка фахівців за кількістю та якістю, які відповідають вимогам роботодавців [33]. Це дасть змогу уникнути диспропорцій між професійним рівнем фахівців та робітничих кадрів і потребами ринку праці, а також структурних невідповідностей характеристик робочої сили кількості та якості робочих місць.

Плинність кадрів і мотивація праці. Плинність є предметом спеціального аналізу, оскільки вибуття працівників вимагає їх заміни і пов'язане з матеріальними витратами і порушенням організаційних процесів. Надмірно висока мобільність свідчить про те, що організація постійно втрачає (або не набуває) людський капітал у вигляді специфічних для цієї технології та організації виробництва навичок і умінь.

Висока змінюваність персоналу й особливо керівників сільськогосподарських організацій негативно позначається на ефективності виробництва. Зокрема, в 2019 р. за різними підставами (за переведенням, за згодою сторін, за грубі порушення, за рішенням власника підприємства тощо) із сільськогосподарських організацій РБ вибуло 14,7% керівників, 16,4% головних спеціалістів, 14,5% фахівців. Це стало причиною зростання витрат на пошуки та підготовку нових фахівців.

Аналіз цих процесів у ряді сільськогосподарських організацій дозволив визначити мотиви і причини вибуття як з боку працівників (головні з яких – незадоволеність рівнем матеріальної винагороди, умовами та організацією трудового процесу, режимом роботи), так і з боку адміністрації аграрних підприємств (систематичні порушення трудової дисципліни, упорядкування або реструктуризація чисельності, і, як наслідок, скорочення штату). Це орієнтує на зведення суперечностей між потребами працівників і можливостями їх задоволення до мінімуму. Через це актуалізовано питання про пошук шляхів посилення мотивації праці в аграрній сфері. Це зумовлює необхідність удосконалення механізмів мотивації продуктивної праці з позицій формування достатніх джерел для створення фонду оплати праці. У зв'язку з цим запропоновано напрями удосконалення порядку оплати праці на основі принципу максимізації валового доходу [34]. Як свідчить практика, максимізація валового доходу і формування в ув'язці з ним фонду оплати праці орієнтує персонал і керівництво сільськогосподарських організацій на економію матеріальних ресурсів і енергії, на пошук каналів їх вигідного придбання.

Як засвідчує науковий аналіз і практика, проблема сталого розвитку аграрного виробництва полягає не в декларованому дефіциті кадрів (обсягах їхньої підготовки), а в існуючій в сільськогосподарських організаціях моделі соціально-трудова відносин між працівниками і наймачами (підприємствами). Питання підготовки аграрних кадрів практично не є актуальним за наявного рівня механізації та автоматизації виробничих процесів, потрібно лише *підвищувати їхню якість*. Відносини, які склалися в проблемних сільськогосподарських організаціях Білорусі між робітниками і наймачами, не

сприяють залученню кадрів та їхньому ефективному використанню, що і становить головну причину їхнього дефіциту.

Через це зміна існуючої моделі зайнятості трудових ресурсів у сільськогосподарських організаціях спрямована на створення комфортних умов для залучення кадрів, організації та стимулювання високопродуктивної праці. Її вдосконаленню може посприяти формування договірних відносин між установами системи аграрної освіти і наймачем про створення комфортних умов праці та життя для молодого фахівця на селі.

У цьому зв'язку нами пропонуються такі критерії для двох сторін подібного цивільно-правового договору: *для закладів освіти* – підготовка спеціаліста з рівнем компетенцій, необхідних для здійснення ефективного сільськогосподарського виробництва; *для сільськогосподарських організацій (наймачів)* – перелік норм наукової організації, охорони праці та соціальних стандартів життя молодого фахівця на селі.

У разі невиконання і (або) порушення сторонами договору прав та обов'язків молодий спеціаліст має право звернутися до комісії по розподілу і перерозподілу з метою перерозподілу в іншу сільськогосподарську організацію. У разі, якщо навчальний заклад підготував працівника неналежного професійно-кваліфікаційного рівня, то керівник сільськогосподарської організації має право звернутися до навчального закладу із проханням спрямувати нового фахівця відповідної кваліфікації.

Техніко-технологічна модернізація аграрної галузі і зайнятості трудових ресурсів. Встановлено, що формування пропозиції робочої сили на ринку праці насамперед визначають демографічні фактори. У свою чергу попит на робочу силу визначається техніко-технологічними параметрами галузі.

Нами розроблені укрупнені нормативи витрат праці (встановлені в розрахунку на одиницю площі та голову тварин), а також норми витрат праці на виробництво одиниці продукції. З огляду на прогноз обсягів виробництва сільськогосподарської продукції та на основі отриманих нормативів витрат праці нами розрахована потреба в трудових витратах в аграрному виробництві за такими двома варіантами: в першому використані прогресивні постійні нормативи витрат праці, а в другому – нормативи, диференційовані за роками в сторону зниження.



Рис. 3. Прогноз попиту трудових ресурсів у сільському господарстві, тис. осіб

Джерело: розрахунки автора за даними зведених річних звітів сільськогосподарських організацій системи Мінсільгосппроду (дані 2020 р. – оціночні).



З огляду на розрахункові обсяги витрат праці та середній річний фонд робочого часу одного працівника (прийнято за 2100 годин) нами була встановлена загальна потреба у працівниках (прогноз попиту) в сільськогосподарському виробництві на період 2016–2020 рр.

У результаті проведених розрахунків прогнозу встановлено, що за першим варіантом *при прогресивних, але постійних нормативах витрат праці* та зростаючих обсягах виробництва, потреба у працівниках до 2020 р. виросте на 12,9%. У результаті протягом п'ятирічного періоду баланс трудових ресурсів змінюється від перевищення пропозиції на 87,5 тис. осіб у 2016 р. до 30,5 тис. осіб до 2020 г. Найбільш прийнятним слід вважати другий варіант, в якому використано *тренд нормативів витрат праці, що знижується*. Згідно з проведеними розрахунками, передбачене зростання продуктивності праці забезпечить зниження потреби у працівниках (попит) до 2020 р. на 9,3% при зниженні прогнозованої чисельності зайнятих (пропозиція) на 7,0%.

Варіант прогнозу чисельності працівників сільського господарства за максимальних і постійних витрат праці для подальших розрахунків використовувати недоцільно. Він консервує нинішній рівень продуктивності праці та з урахуванням зростаючих обсягів виробництва закономірно екстраполює збільшення числа таких працівників. Варіант за мінімальних затрат праці на одиницю продукції свідчить про відсутність підстав для інтенсивного зростання продуктивності праці. Більш вірогідний сценарій – варіант з урахуванням прогресивних (що поступово знижуються) витрат праці на одиницю продукції. В цьому випадку загальна потреба в працівниках сільськогосподарського виробництва поступово скорочується [8].

Стосовно ж перспективної потреби у трудових ресурсах із урахуванням зміни професійно-кваліфікаційної структури, то ретроспективні дані свідчать про такі зміни, що відбувалися в професійно-кваліфікаційній структурі робочої сили сільськогосподарських організацій. Моніторинг вакантних робочих місць у сільськогосподарських організаціях показує, що там постійно затребувані агрономи, зоотехніки, ветлікарі, кадри масових професій.

Оцінка потреб у працівниках, заявлена організаціями сільського господарства в організації праці, зайнятості та соціального захисту, показує, що співвідношення вакантних посад службовців і робітників у 2013 р. склалося як 30:70; у 2017 р. – 40:60; у 2018 р. – 45:55. Очевидний перерозподіл зайнятих у високотехнологічні процеси аграрного виробництва (тих, які пов'язані з обслуговуванням інформаційних технологій та автоматизованого обладнання) саме кваліфікованої робочої сили, яка очікує отримати за свою працю гідну винагороду. Однак слід підкреслити значне зниження потреби в некваліфікованих і низькокваліфікованих кадрах. Ці ключові тенденції впливатимуть на процеси зайнятості в аграрній сфері у прогнозному періоді.

Висновки

Таким чином, дослідження динаміки параметрів зайнятості трудових ресурсів у сільському господарстві Білорусі дало можливість зробити такі висновки й узагальнення.

У Республіці Білорусь спостерігається тенденція до скорочення чисельності зайнятих у сільському господарстві. Вона обумовлена не тільки соціальними, демографічними та економічними факторами, а й є результатом здійснюваної поетапної механізації та автоматизації сільськогосподарського виробництва, техніко-технологічної модернізації аграрної галузі. При цьому позитивною тенденцією є зниження прямих витрат праці на виробництво одиниці сільськогосподарської продукції, що свідчить про зростання ефективності використання робочої сили. Економічний аналіз явищ і



процесів показав, що у великотоварному секторі АПК в останні роки активно здійснюється політика злиття й укрупнення суб'єктів господарювання. Це сприяло оптимізації і вивільненню із сільськогосподарських організацій зайвої чисельності персоналу.

Сільськогосподарські організації забезпечують робочими місцями близько 40% сільського населення (при цьому виступаючи містоутворюючими в сільському населеному пункті – агромістечку або селі) і є джерелами його грошових доходів. Однак для окремих сільськогосподарських організацій характерний високий рівень плинності персоналу, особливо молоді. Це пов'язано з тим, що робочі місця в них непривабливі для молоді через низьку заробітну плату, незадовільні умови праці, нерозвинену сільську соціальну інфраструктуру. Крім того, серед галузей народного господарства частка молоді в сільському господарстві найменша – 16,7% (при 20,9% у середньому в економіці). Через це важливе значення, поряд із виробленням дієвих інструментів мотивації праці, має проведення профорієнтаційної роботи в сільських школах із залученням представників сільськогосподарських підприємств, підвищення престижу, іміджу сільськогосподарських організацій і конкурентоспроможності фахівця-аграрника, кураторство майбутніх фахівців на всіх етапах отримання професійної аграрної освіти і створення реальних перспектив для професійного зростання.

Інноваційний розвиток АПК Білорусі та його технічна модернізація зумовлюють формування механізму співпраці та взаємної відповідальності системи аграрної освіти та представників агробізнесу у питаннях підготовки і перепідготовки кадрів, упровадження практико-орієнтованого навчання. Крім того, макроекономічне регулювання цих процесів сприятиме зростанню ефективності сільськогосподарського виробництва і добробуту сільських жителів лише в тому випадку, якщо воно буде доповнено послідовною, комплексною, ретельно планованою роботою з персоналом безпосередньо в сільськогосподарських підприємствах. У нових умовах господарювання виникають функції з управління, контролю і спостереження за роботою техніки, що зумовлює диференціацію та інтеграцію праці, а також зміни змісту трудових процесів.

Оскільки зайнятість у сільськогосподарському виробництві – це не тільки економічний, а й соціальний процес, прогноз ситуації на ринку праці та проведення відповідної структурної, регіональної та інвестиційної політики має бути орієнтоване на адаптацію працівників до сучасних вимог. Тенденції щодо розвитку демографічної ситуації і прогнозні дані чисельності сільського населення Республіки Білорусь дають підстави констатувати, що кількість трудових ресурсів у сільській місцевості поступово скорочуватиметься, що дає змогу зробити висновок про звуження бази трудового потенціалу для сільського господарства. Через це, поряд із заходами демографічної політики, пріоритетного значення слід надавати сприянню створенню високоєфективних робочих місць у сільському господарстві та інших галузях економіки, вдосконаленню матеріально-технічної бази аграрного сектора, підвищенню інвестиційної привабливості сільськогосподарського виробництва та сільської місцевості. При цьому реалізацію в сільській місцевості інвестиційних проєктів в АПК необхідно ув'язувати із супутнім розвитком соціальної інфраструктури.

Виявлені тенденції, параметри змін дозволяють сформувати об'єктивну картину зайнятості в сільському господарстві з урахуванням особливостей соціально-демографічної та виробничо-економічної ситуації та окреслити напрями щодо вдосконалення сфери регулювання зайнятості в рамках нової стратегії розвитку села та аграрної галузі на 2021–2025 роки.

**Список використаних джерел**

1. Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 годы: офиц. изд. Минск: Беларусь, 2005. 96 с.
2. Государственная программа устойчивого развития села на 2011–2015 годы / М-во сел. хоз-ва и прод. Республики Беларусь. 2011. URL: http://mshp.gov.by/prog/gosprog_ustrazvitsela2011_2015.pdf (дата звернення – 26.01.2018 р.).
3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11.03.2016 г. № 196 "Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы". Зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов Республики Беларусь 23 марта 2016 г. № 5/41842. *КонсультантПлюс*: версия 4000.00.07 / ООО "Юрспектр". Минск, 2017.
4. Директива Президента Республики Беларусь от 4 марта 2019 г. № 6 "О развитии села и повышении эффективности аграрной отрасли". *КонсультантПлюс*: версия 4017.00.96 / ООО "Юрспектр". Минск, 2019.
5. Гусаков В.Г., Шпак А.П. Агропромышленный комплекс Беларуси с в условиях трансформационной экономики. *Бел. экон. журнал*. 2018. № 4. С. 54–64.
6. Гусаков В.Г. Факторы и методы эффективного хозяйствования / Нац. акад. наук Беларуси. Минск: Беларуская навука, 2020. 56 с.
7. Антоненко М., Пашкевич О., Лёвкина В. Занятость трудовых ресурсов в сельском хозяйстве: тенденции, проблемы, решения. *Аграр. економіка*. 2015. № 3. С. 32–42.
8. Пашкевич О.А. Потребность в трудовых ресурсах в сельском хозяйстве: оценка, прогноз. *Проблемы экономики*: сб. науч. тр. Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2016. Вып. 2 (23). С. 206–218.
9. Близнюк В.В., Юрик Я.І. Освітньо-кваліфікаційні диспропорції регіонального ринку праці України. *Економіка і прогнозування*. 2019. № 2. С. 101–119. <https://doi.org/10.15407/eip2019.02.101>
10. Пашкевич О.А. Рынок аграрной рабочей силы: параметры формирования и развития. *Вест. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. аграр. наук*. 2016. № 4. С. 41–52.
11. Старовойтова Н.А. Формирование и использование доходов товаропроизводителей сельского хозяйства / Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси. Минск, 2009. 193 с.
12. Микулич А.В. Механизм мотивации труда в сельском хозяйстве в новых условиях: теория, методика, практика. Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2011. 273 с.
13. Борисенко А.О. Мотивация труда управленческого персонала в сельскохозяйственных организациях: теоретические и практические аспекты. Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2015. 185 с.
14. Великанов В.В., Трапянок Н.Г., Дубежинский Е.В. Целевая подготовка в аграрных ВУЗах в контексте кадрового обеспечения предприятий АПК. *Вестник БГСХА*. 2019. № 3. С. 161–165.
15. Дубежинский Е.В., Трапянок Н.Г., Вильдфлуш Е.И. Агроклассы – новая реальность. *Информационно-аналитический бюллетень УО "БГСХА"*. 2020. № 1. 35 с.
16. Дубежинский Е.В., Трапянок Н.Г., Вильдфлуш Е.И. Целевая подготовка специалистов для организаций АПК. *Информационно-аналитический бюллетень УО "БГСХА"*. 2019. № 3. 47 с.

17. Трапянок Н.Г., Дубежинский Е.В., Вильдфлуш Е.И. Социальные ожидания работодателей и жизненные планы выпускников. *Информационно-аналитический бюллетень УО "БГСХА"*. 2016. № 4. 40 с.
18. Колот А.М., Герасименко О.А. Концепт "Труд 4.0": теоретико-прикладные основы формирования и развития. *Економіка і прогнозування*. 2020. № 1. С. 7–31. <https://doi.org/10.15407/econforecast2020.01.005>
19. Трудовые ресурсы и занятость населения Республики Беларусь в 2000 году: статист. бюл. / М-во статистики и анализа Респ. Беларусь. Минск, 2001. 26 с.
20. Статистический ежегодник Республики Беларусь 2019: статист. сб. / Нац. статист. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2019. 472 с.
21. Трудовые ресурсы и занятость населения Республики Беларусь в 2005 году: статист. бюл. / М-во статистики и анализа Респ. Беларусь. Минск, 2006. 24 с.
22. Трудовые ресурсы и занятость населения Республики Беларусь в 2010 году: статист. бюл. / Нац. статист. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2011. 29 с.
23. Трудовые ресурсы и занятость населения Республики Беларусь в 2015 году: статист. бюл. / Нац. статист. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2016. 38 с.
24. Трудовые ресурсы и занятость населения Республики Беларусь в 2018 году: статист. бюл. / Нац. статист. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2019. 38 с.
25. Привалова Н.Н. Влияние текущих демографических тенденций на формирование трудового потенциала Беларуси. *Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь*. 2008. № 7. С. 52–59.
26. Eurostat database. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (дата звернення – 16.06.2020 р.).
27. Сельское хозяйство Республики Беларусь: статист. сб. / Нац. статист. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2019. 212 с.
28. Численность, состав и профессиональное обучение кадров Республики Беларусь в 2006 году: статист. бюл. / М-во статистики и анализа Респ. Беларусь. Минск, 2007. 86 с.
29. Численность, состав и профессиональное обучение кадров в Республике Беларусь в 2010 году / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2011. 84 с.
30. Численность, состав и профессиональное обучение кадров Республики Беларусь в 2018 году: статист. бюл. / Нац. статист. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2019. 133 с.
31. Пашкевич О.А. Адаптация кадров к технологическим и социальным изменениям: аспекты проблемы. *Аграрная политика современной России: научно-методологические аспекты и стратегия реализации*. Москва: ВИАПИ им. А.А. Никонова: Энциклопедия российских деревень, 2015. С. 455–458.
32. Пашкевич О.А. Система дополнительного образования как инструмент адаптации кадров к инновационным процессам. *Актуальные проблемы формирования кадрового потенциала для инновационного развития АПК*: м-лы 4-й Междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 5–6 октября 2017 г.) / редкол: Н.Н. Романюк [и др.]. Минск: БГАТУ, 2017. С. 79–84.
33. Пашкевич О.А. Мониторинг рынка услуг дополнительного образования для отрасли сельского хозяйства: методические основы. *Актуальные проблемы менеджмента в АПК*: м-лы III-ой Междунар. науч.-практ. конф. кафедры управления / гл. ред. И. В. Шафранская. Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2017. С. 46–48.
34. Пашкевич О.А., Левкина В.О. Проблемы и направления совершенствования порядка оплаты труда в сельскохозяйственных организациях. *Экономические вопросы развития*



сельского хозяйства Беларуси: меж-вед. темат. сб. Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2019. Вып. 47. С. 236–246.

Надійшла до редакції 14.08.2020 р.

Прорецензовано 13.09.2020 р.

Підписано до друку 29.09.2020 р.

Olga Pashkevich²

EMPLOYMENT OF LABOR RESOURCES IN BELARUS AGRICULTURE: STRUCTURAL-DYNAMIC PARAMETERS, FORECAST TRENDS

Employment of the working age population in various spheres of socially useful activity is an important area of socio-economic development of the Republic of Belarus and a priority area of state regulation. As one of the most important macroeconomic indicators, employment combines social and economic indicators of the economic situation of society. The article presents the results of a study of employment of labor resources trends in agricultural sector of Belarus, an assessment of its current and forecast of future structural parameters. Along with this, the factors that determine these changes have been identified. It is concluded that the solution to the problem of increasing the efficiency and growth of the competitiveness of agricultural production largely depends on the extent to which the agricultural sector is provided with highly qualified and professionally competent workers who are able to master and implement scientific, technological and organizational, and economic innovations in production processes. Conceptual directions of effective management of the employment of labor resources in agro-industrial complex have been developed, taking into account the identified factors (demographic, organizational, technological, and socio-economic ones), and the scope and range of their influence. Suggestions and recommendations can be used to substantiate a new strategy for rural development, which is based on program activities aimed at perspective development of agricultural economy, and strengthening the efficiency of the functioning of agricultural production.

Keywords: *employment, labor resources, agriculture, labor motivation, staff turnover, technical and technological modernization, forecast*

References

1. State Program for the Revival and Development of the Village for 2005–2010 (2005). Minsk: Belarus [in Russian].

² **Pashkevich, Olga Alexandrovna** – Ph.D., Associate Professor, Head of the Labor Market Department, Republican Scientific Unitary Enterprise «Institute of System Researches in the AIC of the National Academy of Sciences of Belarus» (103, Kazintsa st., office 404, Minsk, 220108, Republic of Belarus), ORCID 0000-0001-5125-4359, e-mail: volha.pashkevich@yahoo.se



2. State Program for Sustainable Development of the Village for 2011–2015. (2011). Ministry of Agriculture and Food of the Republic of Belarus. Retrieved from http://mshp.gov.by/prog/gosprog_ustrazvitsela2011_2015.pdf [in Russian].
3. State Program for the Development of Agricultural Business in the Republic of Belarus for 2016–2020. Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus dated March 11, 2016, № 196. Registered in the National Register of Legal Acts of the Republic of Belarus on March 23, 2016 No. 5/41842 (2017). ConsultantPlus, version 4000.00.07. LLC Yurspektr. Minsk [in Russian].
4. On the Development of the Village and Increasing the Efficiency of the Agricultural Sector Directive of the President of the Republic of Belarus dated March 4, 2019 № 6 (2019). ConsultantPlus, version 4017.00.96. LLC Yurspektr. Minsk [in Russian].
5. Gusakov, V.G., Shpak, A.P. (2018). Agroindustrial Complex of Belarus in the Conditions of Transformational Economy. *Belorusskiy Ekonomicheskiy Zhurnal – Belarusian Economic Journal*, 4, 54-64 [in Russian].
6. Gusakov, V.G. (2020). Factors and Methods of the Effective Management. Minsk: Belaruskaya Navuk [in Russian].
7. Antonenko, M., Pashkevich, O., Levkina, V. (2015). Employment of Labour Resources in Agriculture: Trends, Problems, Solutions. *Agrarnaya Ekonomika – Agrarian Economy*, 3, 32-42 [in Russian].
8. Pashkevich, O.A. (2016). Demand for Labour Resources in Agriculture: Assessment, Forecast. *Sbornik Nauchnykh Trudov "Problemy Ekonomiki" – Collection of Scientific Papers "Problems of Economics"*, 2 (23), 206-218. Minsk: Institute of System Researches in AIC of the NAS [in Russian].
9. Blyzniuk, V.V., Yuryk, Ya.I. (2019). Educational and Qualificational Disproportions of Ukraine's Regional Labour Market. *Ekon. prognozuvannâ – Economy and forecasting*, 2, 101-119. <https://doi.org/10.15407/eip2019.02.101> [in Ukrainian].
10. Pashkevich, O.A. (2016). Agrarian Labour Market: Parameters of Formation and Development. *Vesti natsional'noy akademii nauk Belarusi. Seriya agrarnykh nauk – Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus, Agrarian Series*, 4, 41-52 [in Russian].
11. Starovoitova, N.A. (2009). Formation and Distribution of Incomes of Agricultural Commodity Producers. Minsk: Institute of System Researches in Agro-industrial Complex of the National Academy of Sciences of Belarus [in Russian].
12. Mikulich, A.V. (2011). The Mechanism of Labour Motivation in Agriculture in New Conditions: Theory, Methodology, Practice. Minsk: Institute of System Researches in Agro-industrial Complex of the National Academy of Sciences of Belarus [in Russian].
13. Borisenko, A.O. (2015). Labour Motivation of Management Personnel in Agricultural Organizations: Theoretical and Practical Aspects. Minsk: Institute of System Research in Agro-industrial Complex of the National Academy of Sciences of Belarus [in Russian].
14. Velikanov, V.V., Trapyanok, N.G., Dubezhinsky, E.V. (2019). Targeted Training in Agricultural Universities in the Context of Staffing of Agricultural Enterprises. *Vestnik Belorusskoy Gosudarstvennoy Sel'skokhozyaystvennoy Akademii – Bulletin of the Belarusian State Agricultural Academy*, 3, 161-165 [in Russian].
15. Dubezhinsky, E.V., Trapyanok, N.G., Wildflush, E.I. (2020). Agroclasses – a New Reality. *Informatsionno-analiticheskiy Byulleten' of UO "BGSKHA" – Information and Analytical Bulletin of EE "BSAA"*, 1(90) [in Russian].



16. Dubezhinsky, E.V., Trapyanok, N.G., Wildflush, E.I. (2019). Targeted Training of Specialists for Agro-industrial Complex Organizations. *Informatsionno-analiticheskiy Byulleten' of UO "BGSKHA" – Information and Analytical Bulletin of EE "BSAA"*, 3(87) [in Russian].
17. Trapyanok, N.G., Dubezhinsky, E.V., Wildflush, E.I. (2016). Social Expectations of Employers and Life Plans of Graduates. *Informatsionno-analiticheskiy Byulleten' of UO "BGSKHA" – Information and Analytical Bulletin of EE "BSAA"*, 4(69) [in Russian].
18. Kolot, A.M., Herasyenko, O.A. (2020). Labour 4.0 Concept: Theoretical-applicable Principles of Formation and Development. *Ekon. prognozuvannâ – Economy and forecasting*, 1, 7-31. <https://doi.org/10.15407/econforecast2020.01.005> [in Ukrainian].
19. National Statistical Committee of the Republic of Belarus (2019). Statistical Yearbook of the Republic of Belarus 2019: statistical yearbook [in Russian].
20. Ministry of Statistics and Analysis of the Republic of Belarus (2001). Labour Resources and Employment of the Population of the Republic of Belarus in 2000 [in Russian].
21. Ministry of Statistics and Analysis of the Republic of Belarus (2006). Labour Resources and Employment of the Population of the Republic of Belarus in 2005 [in Russian].
22. National Statistical Committee of the Republic of Belarus (2011). Labour Resources and Employment of the Population of the Republic of Belarus in 2010 [in Russian].
23. National Statistical Committee of the Republic of Belarus (2016). Labour Resources and Employment of the Population of the Republic of Belarus in 2015 [in Russian].
24. National Statistical Committee of the Republic of Belarus (2019). Labour Resources and Employment of the Population of the Republic of Belarus in 2018 [in Russian].
25. Privalova, N.N. (2008). Influence of Current Demographic Trends on the Formation of Labour Potential in Belarus. *Ekonomicheskiiy Byulleten' Nauchno-issledovatel'skogo Ekonomicheskogo Instituta Ministerstva Ekonomiki Respubliki Belarus' – Economic Bulletin of the Research Institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus*, 7, 52-59 [in Russian].
26. Eurostat database. Retrieved from: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> [in English].
27. National Statistical Committee of the Republic of Belarus (2019). Agriculture of the Republic of Belarus [in Russian].
28. Ministry of Statistics and Analysis of the Republic of Belarus (2007). Number, Composition and Professional Training of Personnel of the Republic of Belarus in 2006 [in Russian].
29. National Statistical Committee of the Republic of Belarus (2011). Number, Composition and Professional Training of Personnel of the Republic of Belarus in 2010 [in Russian].
30. National Statistical Committee of the Republic of Belarus (2019). Number, Composition and Professional Training of Personnel of the Republic of Belarus in 2018 [in Russian].
31. Pashkevich, O.A. (2015). Adaptation of Personnel to Technological and Social Changes: Aspects of the Problem. In *Agrarian policy of modern Russia: scientific and methodological aspects and implementation strategy* (p. 455-458). All-Russia A.A. Nikonov Institute of Agrarian Problems and Informatics, *Entsiklopediya rossiyskikh dereven' – Encyclopedia of Russian Villages*. Moscow: All-Russia A.A. Nikonov Institute of Agrarian Problems and Informatics [in Russian].
32. Pashkevich, O.A. (2017). The System of Additional Education as a Tool for Adapting Personnel to Innovative Processes. In *Actual problems of the formation of human resources for the innovative development of the agro-industrial complex: proceedings of the 4th Intern. scientific-practical conf.* (Minsk, October 5-6, 2017) (p. 79-84). Minsk: BSATU [in Russian].



33. Pashkevich, O.A. (2017). Monitoring of the Market of Additional Education Services for the Agricultural Sector: Methodological Foundations. In *Actual problems of management in the agro-industrial complex: proceedings of the 3rd scientific-practical conference of the Management Department* (p. 46-48). Gorki: Belarusian State Agricultural Academy [in Russian].
34. Pashkevich, O.A., Levkina, V.O. (2019). Problems and Directions of Improving the Remuneration Payment Order in Agricultural Organizations. *Ekonomicheskiye Voprosy Razvitiya Sel'skogo Khozyaystva Belarusi: Mezhdomstvennyy Tematicheskiy Sbornik – Economic Issues of Agricultural Development of Belarus: Cross-sectoral Subject Collection*, 47, 236-246 [in Russian].