

terms of effective implementation of the food quality assurance system in Kharkiv and Vinnytsia regions. Analytical note]. Vinnytsia, Kharkiv [in Ukrainian].

18. Stavska, Yu.V. (2017). Systema bezpechnosti kharchovykh produktiv yak peredumova eksportoorientovanoho silskoho hospodarstva [Food safety system as a prerequisite for export-oriented agriculture]. *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky – Economics, finance, management: topical issues of science and practical activity*, 10 (26), 90-98 [in Ukrainian].

19. Trush, Yu.L., Hryhortsiv, M.V., & Zainchkovska, I.A. (2016). Systema upravlinnia bezpechnistiu kharchovykh produktiv [Food safety management system]. *Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini – Formation of market relations in Ukraine*, 3, 74-77 [in Ukrainian].

20. Khaietska O.P. (2019). Napriamky udoskonalennia mekhanizmu upravlinnia yakistiu produktsii [Directions for improving the product quality management mechanism]. *Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia «Ekonomika, oblik, finansy ta pravo v umovakh hlobalizatsii: tendentsii ta perspektyvy» – International scientific-practical conference «Economics, accounting, finance and law in the context of globalization: trends and prospects»*. (pp. 25-27). Poltava [in Ukrainian].

Відомості про автора

БРОЯКА Антоніна Анатоліївна – кандидат економічних наук, доцент, декан факультету економіки та підприємництва, Вінницький національний аграрний університет (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3, e-mail: broyaka@vsau.vin.ua).

BROYAKA Antonina – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Dean of the Faculty of Economics and Business, Vinnytsia National Agrarian University (21008, Vinnytsia, 3, Soniachna Str., e-mail: broyaka@vsau.vin.ua).

БРОЯКА Антонина Анатольевна – кандидат экономических наук, доцент, декан факультета экономики и предпринимательства, Винницкий национальный аграрный университет (21008, г. Винница, ул. Солнечная, 3, e-mail: broyaka@vsau.vin.ua).

УДК 657.471:634.1

DOI: 10.37128/2411-4413-2021-3-7

**ОБЛІКОВЕ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
УПРАВЛІННЯ
ВИТРАТАМИ НА
ВИРОБНИЦТВО ТА
РЕАЛІЗАЦІЮ
ПРОДУКЦІЇ
САДІВНИЦТВА**

ПРАВДЮК Н.Л.,
доктор економічних наук, професор,
завідувачка кафедри бухгалтерського обліку,
Вінницький національний аграрний університет
(м. Вінниця)

У статті проаналізовано сучасний стан і тенденції розвитку галузі садівництва, виокремлено проблемні аспекти в діяльності галузевих підприємств у нинішніх економічних реаліях, окреслено перспективи їх розвитку, проведено аналіз витрат на виробництво плодово-ягідної продукції та рентабельності підприємств галузі садівництва. Встановлено, що Україна має значний природно-кліматичний та економічний потенціал для отримання високих урожаїв продукції галузі садівництва, однак в силу існування системних економічних диспропорцій та прогалин у галузевій політиці спостерігається зменшення обсягів виробництва плодово-ягідної продукції, незабезпеченість потреб внутрішнього ринку в якісній продукції власного виробництва та збільшення імпорту плодів та ягід. Обґрунтовано, що для вирішення сформованих у галузі проблем необхідно прийняти ряд організаційно-економічних, технічних та технологічних рішень, спрямованих на ефективніше використання наявного ресурсного забезпечення, впровадження ресурсозберігаючих технологій, раціональне використання біокліматичного та економічного потенціалу країни. На основі дослідження галузевих особливостей діяльності підприємств галузі садівництва, встановлено, що суб'єкти господарювання несуть значні витрати на зберігання готової продукції у фруктосховищах, у зв'язку з очікуванням сприятливої кон'юнктури ринку сільськогосподарської продукції. Із огляду на те, що витрати на зберігання та транспортування готової продукції обліковуються у складі витрат на збут, які разом із іншими витратами періоду підлягають списанню у кінці періоду для визначення фінансових результатів, виникають труднощі з точним розрахунком реалізаційних цін на готову продукцію, що може негативно позначатися на рівнях прибутковості підприємств. Для нівелювання зазначеного ризику, запропоновано, в межах управлінського обліку, проводити розподіл витрат на збут та інших витрат періоду серед окремих видів готової продукції пропорційно величині їх виробничої собівартості, що створює передумови для точного розрахунку реалізаційних цін на плодово-ягідну продукцію, зваженої реалізації цінової політики суб'єктами господарювання та ефективного управління реалізаційними витратами підприємств.

Ключові слова: облікове забезпечення, управління витратами, витрати на збут, маркетингові витрати, повна собівартість, садівництво.

Рис.: 2. Табл.: 3. Літ.: 18.

ACCOUNTING SUPPORT FOR MANAGEMENT OF COSTS FOR PRODUCTION AND SALE OF GARDENING PRODUCTS

PRAVDIUK Nataliia,
Doctor of Economic Sciences, Professor,
Head of the Department of Accounting,
Vinnitsia National Agrarian University
(Vinnitsia)

The current state and development trends of the horticultural industry, highlights the problematic aspects in the activities of enterprises in the current economic conditions, outlines the prospects for their development, the costs of the production of fruit and berry products and the profitability of enterprises in the horticultural industry were analyzed in the article. It has been established that our country has a significant climatic and economic potential for obtaining high yields of products of the horticultural industry, however, due to the existence of systemic economic imbalances and gaps in sectoral policy, there is a decrease in the production of fruit and berry products, the lack of satisfaction of the needs of the domestic market for high-quality products of its

own production and increase in imports of fruits and berries. It is substantiated that in order to solve the problems that have developed in the industry, it is necessary to take a number of organizational, economic, technical and technological solutions aimed at the effective use of available resources, the introduction of resource-saving technologies, the rational use of the bioclimatic and economic potential of the country. On the basis of a study of the sectoral features of the activity of horticultural enterprises, it was found that business entities bear significant costs for storing finished products in fruit storages in connection with the expectation of a favorable conjuncture of the agricultural products market. Due that the costs of storage and transportation of finished products are accounted for as part of sales costs, together with other expenses of the period are subject to write-off at the end of the period to determine financial results, difficulties arise with the accurate calculation of selling prices for finished products, which can negatively affect the levels profitability of enterprises. In order to mitigate this risk, it is proposed, within the framework of management accounting, to distribute sales costs and other expenses of the period among certain types of finished products in proportion to their production cost, which creates the preconditions for accurate calculation of selling prices for fruit and berry products, balanced implementation of pricing policy by business entities and effective management of the marketing costs of enterprises.

Keywords: accounting software, cost management, sales costs, marketing costs, total cost price, gardening.

Fig.: 2. Tabl.: 3. Ref.: 18.

УЧЕТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ НА ПРОИЗВОДСТВО И РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОДУКЦИИ САДОВОДСТВА

ПРАВДЮК Н.Л.,
доктор экономических наук, профессор,
заведующая кафедрой бухгалтерского учета,
Винницкий национальный аграрный университет
(г. Винница)

В статье проанализировано современное состояние и тенденции развития отрасли садоводства, выделены проблемные аспекты в деятельности отраслевых предприятий в нынешних экономических условиях, намечены перспективы их развития, проведен анализ затрат на производство плодово-ягодной продукции и рентабельности предприятий садоводческой отрасли. Установлено, что наша страна обладает значительным природно-климатическим и экономическим потенциалом для получения высоких урожаев продукции садоводческой отрасли, однако, в силу существования системных экономических диспропорций и пробелов в отраслевой политике, наблюдается уменьшение объемов производства плодово-ягодной продукции, необеспеченность потребностей внутреннего рынка в качественной продукции собственного производства и увеличение импорта плодов и ягод. Обосновано, что для решения сложившихся в отрасли проблем необходимо принять ряд организационно-экономических, технических и технологических решений, направленных на эффективное использование имеющегося ресурсного обеспечения, внедрение ресурсосберегающих технологий, рациональное использование биоклиматического и экономического потенциала страны. На основе исследования отраслевых особенностей деятельности садоводческих предприятий, установлено, что субъекты хозяйствования несут значительные расходы на хранение готовой продукции в фруктовых хранилищах, в связи с ожиданием благоприятной конъюнктуры рынка сельскохозяйственной продукции.

Учитывая то, что расходы на хранение и транспортировку готовой продукции учитываются в составе расходов на сбыт, вместе с другими расходами периода подлежат списанию в конце периода для определения финансовых результатов, возникают трудности с точным расчетом реализационных цен на готовую продукцию, что может негативно сказываться на уровнях доходности предприятий. Для нивелирования указанного риска, предложено, в рамках управленческого учета, проводить распределение расходов на сбыт и других расходов периода среди отдельных видов готовой продукции пропорционально величине их производственной себестоимости, что создает предпосылки для точного расчета реализационных цен на плодово-ягодную продукцию, взвешенной реализации ценовой политики субъектами хозяйствования и эффективного управления реализационными затратами предприятий.

Ключевые слова: учетное обеспечение, управление затратами, расходы на сбыт, маркетинговые расходы, полная себестоимость, садоводство.

Рис.: 2. Табл.: 3. Лит.: 18.

Постановка проблеми. Важливе місце у забезпеченні продовольчої безпеки нашої держави займає продукція галузі садівництва, а сприятливі природно-кліматичні умови та потужний економічний потенціал зумовлюють отримання високих врожаїв плодово-ягідних культур. Із огляду на такі природно-економічні особливості, вітчизняні підприємства мають можливість повністю забезпечувати внутрішні потреби у високоякісній та безпечній плодово-ягідній продукції, а також нарощувати експортний потенціал, роблячи вагомий внесок у забезпечення стабільності національної економіки. Втім, практика останніх років показує, що прибутковість, рентабельність та ефективність виробництва плодово-ягідних культур в Україні знижуються, що стало наслідком зменшення обсягів виробництва галузевої продукції, значного скорочення площ багаторічних насаджень, планомірного зменшення питомої ваги молодих садів у структурі площ багаторічних насаджень, відсутності належної державної підтримки, ускладнення доступу до фінансово-кредитних ресурсів та збільшення їх вартості.

Вирішення багатопланових проблем, які сформувалися в галузі, можливе за рахунок тісної співпраці держави та суб'єктів господарювання. Держава має створити умови для ефективного розвитку галузі садівництва (забезпечення фінансової підтримки розвитку галузі, спрощення доступу підприємств до фінансових ринків, підвищення рівня продовольчої безпеки та життя населення), а підприємствам – створити ефективну систему управління витратами на виробництво й реалізацію плодово-ягідної продукції, здатної адекватно реагувати на зміни зовнішнього та внутрішнього середовища. З огляду на те, що інформаційною базою для побудови та ефективного функціонування системи управління витратами, прийняття обґрунтованих й дієвих управлінських рішень є дані бухгалтерського обліку та звітності, доцільним буде детальне вивчення проблемних аспектів обліку витрат на виробництво та реалізацію продукції садівництва.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Багатопланові проблеми

розвитку вітчизняної галузі садівництва та організаційно-методичні аспекти обліку витрат на виробництво і реалізацію продукції садівництва широко висвітлювалися у працях О. Бірюк [1], О. Бурляй [2], І. Гончарук [3], Г. Калетніка [4; 5], Ю. Кернасюк [6], С. Ковач [7], С. Котової [8], В. Михальської [9], В. Савчук [10], О. Смольської [1; 11], А. Харенка [2] та інших вчених-економістів. Науковцями обґрунтовано теоретичні, організаційно-методичні та практичні аспекти обліку виробництва й реалізації продукції садівництва, порядок відображення витрат у системі бухгалтерських рахунків та звітності, документальне оформлення понесених матеріальних, трудових та інших витрат на виробництво продукції, калькулювання виробничої собівартості плодово-ягідної продукції тощо. Зокрема, порядок облікового відображення витрат на забезпечення якості продукції садівництва знайшов відображення у праці В. Михальської [9, с. 81]. Вартий уваги підхід автора до класифікації витрат галузі садівництва щодо стадій планування виробництва, підготовчих технологічних операцій, біологічних перетворень багаторічних насаджень, збирання та зберігання плодів і ягід, а також наведена система рахунків бухгалтерського обліку для систематизації інформації про витрати галузевих підприємств у необхідному для потреб управління аналітичному розрізі [9, с. 80].

Питання калькулювання собівартості продукції садівництва в системі управління сільськогосподарськими підприємствами висвітлено в роботі О. Смольської [11, с. 209]. Автором наведено детальний перелік номенклатури статей калькулювання для підприємств галузі садівництва, що, зі свого боку, дає змогу точно розрахувати виробничу собівартість продукції та є важливим чинником ефективної реалізації маркетингової політики [11, с. 210]. В іншій науковій праці, у співавторстві з О. Бірюк, вченою досліджено особливості ведення первинного обліку витрат виробництва та виходу продукції садівництва, зокрема, авторами розроблено форми первинної документації, які враховують якісні характеристики отриманого врожаю плодів та ягід, що дають змогу покращити контрольні-аналітичні функції бухгалтерського обліку, отримати повну, своєчасну та достовірну інформацію, необхідну для прийняття управлінських рішень на усіх технологічних етапах вирощування саду [1, с. 226-228]. В. Савчук обґрунтував послідовність калькулювання собівартості продукції садівництва на спеціалізованих та неспеціалізованих підприємствах, наводить порядок калькулювання собівартості побічної продукції [10].

С. Котова розглянула організаційно-методичні та практичні аспекти обліку витрат у садівництві, запропонувала переглянути облікову політику в частині ведення обліку витрат, оскільки існуюча практика на багатьох галузевих підприємствах не враховує показники ефективності виробництва, а також рекомендувала підприємствам обирати канали збуту готової продукції (продаж через власну торговельну мережу та ін.), які дають змогу реалізовувати

продукцію за вищими цінами, збільшуючи таким чином обсяг отриманих доходів та величину власних оборотних коштів підприємства [8].

Системність, послідовність і комплексність у вивченні обліково-контрольних та аналітичних аспектів виробництва продукції садівництва характерні для дослідження С. Ковач [7, с. 9-15]. Вчена детально висвітлює економічну сутність витрат на виробництво плодово-ягідної продукції та наводить підходи до їх класифікації, враховує організаційно-технологічні особливості виробництва продукції садівництва при побудові облікової системи підприємства, розробляє організаційно-методичні положення аудиту витрат на виробництво та реалізацію продукції садівництва.

Не беручи до уваги досить детальне вивчення бухгалтерського обліку витрат на виробництво продукції садівництва, порядку документального відображення витрат на усіх технологічних стадіях виробництва, організації та методики облікового відображення витрат на забезпечення якості садівничої продукції, калькулювання собівартості продукції та його ролі в управлінні витратами галузевих підприємств, організаційні та методичні аспекти обліку витрат на реалізацію продукції садівництва в контексті управління собівартістю продукції на підприємствах галузі залишаються недостатньо вивченими, потребують докладнішого розгляду, систематизації та узагальнення, що й обумовлює актуальність та своєчасність проведеного дослідження, формує передумови для визначення та постановки цілей і завдань статті.

Формулювання цілей статті. Мета дослідження полягає в обґрунтуванні організаційно-методичних положень та розробці практичних рекомендацій щодо удосконалення порядку формування облікового забезпечення управління витратами на виробництво та реалізацію продукції садівництва з урахуванням організаційно-економічних, технічних та технологічних особливостей діяльності галузевих підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. Садівництво є однією із важливих та перспективних галузей вітчизняного сільського господарства, що здатне забезпечити як внутрішні потреби населення в плодово-ягідній продукції, так і виробляти продукцію на експорт. Утім, протягом останніх років, динаміка основних показників діяльності галузі є негативною попри сприятливі природно-кліматичні умови для її розвитку (табл. 1). Так, площа всіх насаджень плодово-ягідних культур в Україні за 2010-2020 рр. скоротилася на 32,2 тис. га або на 14,4% й становить 191,0 тис. га. Досить вираженою є тенденція до скорочення площі насаджень зерняткових культур, зокрема яблуні. Нині, на прилавках вітчизняних супермаркетів, важко знайти яблука вітчизняного виробництва, тоді як імпорт їх із кожним роком зростає. Це підтверджується даними щодо питомої ваги продажу підприємствами роздрібною торгівлю свіжих фруктів й овочів, вирощених на території України протягом 2017-2019 рр. – частка зменшилася з 56,3 до 46,2% [6].

Таким чином, вирішення проблемних питань, які постали перед галуззю

садівництва, потребує поєднання організаційно-економічних, технічних та технологічних чинників. Головними напрямками докорінних змін економічної ситуації у галузі садівництва, нарощення економічного потенціалу галузевих підприємств та збільшення обсягів виробництва продукції є підвищення ефективності використання ресурсного забезпечення, завдяки впровадженню ресурсозберігаючих технологій вирощування плодово-ягідних культур, розширення мережі підприємств, спеціалізованих на виробництві плодів і ягід, поліпшення структури породного і сортового складу насаджень, розширення переробки та зберігання продукції у місцях її вирощування, оптимізація складу та обсягу виробничих й реалізаційних витрат підприємств [2, с. 258].

Таблиця 1

Динаміка основних показників діяльності галузі садівництва в Україні, 2010-2020 рр.

№ з/п	Показники	Роки					Відхилення 2020 р. від 2010 р.	
		2010	2015	2018	2019	2020	Абс., (+; -)	Відн., (%)
1	Площа насаджень плодово-ягідних культур, тис. га	223,2	206,0	200,0	195,5	191,0	-32,2	-14,4
	у тому числі:	105,2	97,3	91,8	87,7	85,0	-20,2	-19,2
	- яблунь	13,6	12,6	11,8	11,7	11,7	-1,9	-14,0
	- кісточкових культур	69,6	62,4	61,1	60,3	59,8	-9,8	-14,1
	- ягідних культур	19,9	19,8	20,2	19,8	19,9	0,0	0,0
2	Обсяг виробництва плодово-ягідних культур, тис. т	1746,5	2152,8	2571,3	2118,9	2023,9	277,4	15,9
	у тому числі:	897,0	1179,6	1462,4	1154,0	1114,6	217,6	24,3
	- яблук	141,7	170,6	183,2	155,3	152,3	10,6	7,5
	- кісточкових культур	492,9	547,6	652,9	539,3	510,5	17,6	3,6
	- ягідних культур	117,6	130,1	138,3	136,7	127,2	9,6	8,2
3	Урожайність плодово-ягідних культур, ц з 1 га площі насаджень	78,2	104,5	128,4	108,1	105,6	27,4	35,0
	у тому числі:	85,2	121,2	159,3	131,3	130,4	45,2	53,1
	- яблунь	104,5	135,5	150,4	127,2	125,2	20,7	19,8
	- кісточкових культур	70,8	87,8	106,6	89,0	85,1	14,3	20,2
	- ягідних культур	59,1	65,6	68,4	68,6	64,6	5,5	9,3

Джерело: сформовано автором за даними [12]

Одним із ключових напрямів підвищення ефективності та прибутковості діяльності підприємств є побудова ефективного механізму управління витратами на виробництво й реалізацію продукції, який передбачає цілеспрямоване формування оптимального рівня витрат, проведення постійного контролю за їх формуванням і розподілом, а також стимулювання зниження рівня виробничих витрат і втрат продукції при її зберіганні та транспортуванні.

Загальний показник виробничої собівартості плодово-ягідної продукції на підприємствах галузі садівництва протягом 2010-2020 рр. збільшився з 814,9 до 1733,7 млн грн або на 112,8%, у зв'язку зі зростанням обсягів та витрат на виробництво продукції (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка витрат і рентабельності виробництва на вітчизняних підприємствах садівництва (за видами культур), 2010-2020 рр.

№ з/п	Показники	Роки					Відхилення 2020 р. від 2010 р.	
		2010	2015	2018	2019	2020	Абс., (+; -)	Відн., (%)
1	Виробнича собівартість, млн грн:	814,9	1409,6	2490,7	2035,9	1733,7	918,8	112,8
	у тому числі:							
	- плодкових культур	343,2	755,4	1391,7	1237,4	1101,3	758,1	220,9
	- ягідних культур	43,2	106,3	172,1	183,3	182,1	138,9	321,5
	- винограду	428,5	547,9	926,9	615,2	450,3	21,8	5,1
2	Витрати на виробництво одиниці продукції, на 1 ц продукції, грн:							
	- плодкових культур	152,4	283,0	405,3	454,6	568,6	416,2	273,1
	- ягідних культур	716,6	1065,5	2145,2	2445,8	3025,3	2308,7	322,2
	- винограду	189,5	293,9	522,6	550,2	583,4	393,9	207,9
3	Рівень рентабельності (збитковості) виробництва, %:							
	- плодкових культур	14,9	52,6	3,4	0,2	12,4	-2,5	-16,8
	- ягідних культур	13,9	86,2	19,5	19,8	54,1	40,2	289,2
	- винограду	91,6	102,4	22,6	-7,2	-16,2	-107,8	-117,7

Джерело: сформовано автором за даними [12]

Аналіз витрат на виробництво одиниці готової продукції показує, що виробнича собівартість 1 ц виробленої плодової продукції зросла з 152,4 грн у 2010 р. до 268,6 грн у 2020 р. (у 3,7 рази), ягід – з 716,6 до 3025,3 грн (у 4,2 рази), винограду – з 189,5 до 583,4 грн (у 3,1 рази). Це, головним чином, є наслідком інфляційних чинників, зростання вартості ресурсного забезпечення, яке споживається в межах виробничого процесу, тобто складових, які формують виробничу собівартість виробленої плодово-ягідної продукції. У структурі виробничої собівартості продукції 35-40% займають прямі матеріальні витрати, 20-30% – прямі витрати на оплату праці та 35-40% – інші прямі витрати та загальновиробничі витрати (рис. 1).

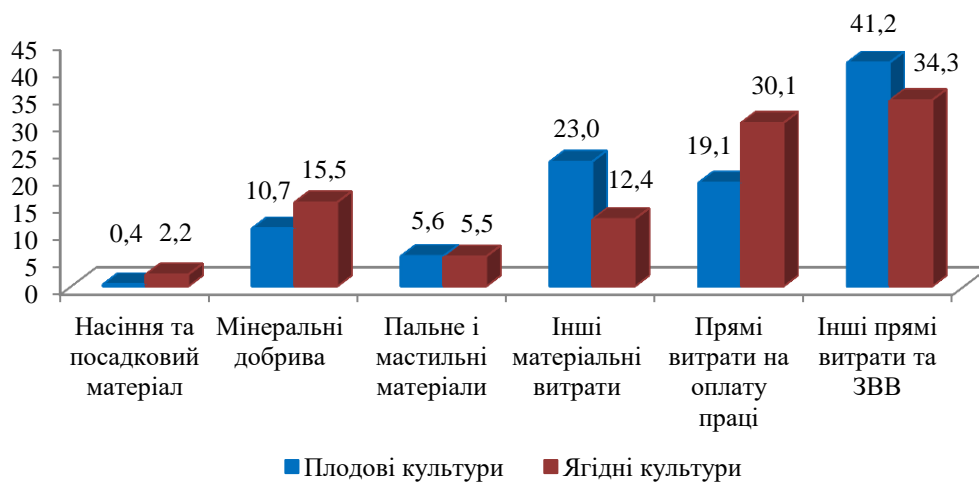


Рис. 1. Структура виробничої собівартості плодової та ягідної продукції на вітчизняних підприємствах у 2020 р., %

Джерело: сформовано автором за даними [12]

З огляду на те, що галузь садівництва має організаційно-технологічні особливості виробництва, які значно відрізняють її від інших галузей сільського господарства, це позначається на структурі виробничої собівартості та складу витрат, що її формують. Так, найбільшу питому вагу в структурі виробничої собівартості продукції плодкових та ягідних культур займають інші прямі та загальновиробничі витрати. Водночас, найменша питома вага в структурі собівартості продукції припадає на насіння та посадковий матеріал.

Управління витратами на підприємствах галузі садівництва передбачає цілеспрямовану оптимізацію складу і структури виробничих й реалізаційних витрат без втрати якісних властивостей виробленої продукції, що забезпечить конкурентоздатність плодово-ягідної продукції та підвищить прибутковість виробничо-господарської діяльності підприємств. Реалізація зазначеної мети має базуватися на інформаційному забезпеченні, основу якого формує система бухгалтерського обліку підприємства. Широкий спектр якісних характеристик, що висувуються до бухгалтерської інформації, обумовлює використання раціональних підходів до організації облікового процесу для ефективного управління витратами підприємств галузі садівництва.

Значення бухгалтерського обліку в контексті його здатності генерувати необхідний для управління інформаційний продукт сьогодні не виправдано знівельоване та сприймається як абстрактне явище. У зв'язку з цим, наукові пошуки, що здійснюються у сфері бухгалтерського обліку, обумовлюються об'єктивною необхідністю формування адекватного сучасним вимогам обліково-інформаційного забезпечення. Враховуючи вищевикладене, основним завданням бухгалтерського обліку на підприємстві є створення передумов для формування інформаційних потоків для прийняття рішень щодо різних об'єктів управління відповідно до розроблених тактичних і стратегічних планів діяльності [13, с. 83].

Садівництво, будучи специфічною галуззю сільського господарства та підгалуззю рослинництва, має низку організаційно-технологічних особливостей виробництва та реалізації плодово-ягідної продукції, які впливають на побудову системи бухгалтерського обліку, зокрема:

- вирощування (створення) довгострокових біологічних активів (багаторічних плодово-ягідних насаджень) потребує значних початкових капіталовкладень, а термін окупності таких капіталовкладень – тривалий;
- характер виробничого процесу (виробництво продукції галузі садівництва пов'язане з експлуатацією багаторічних насаджень, залежністю технологічного процесу виробництва від виду плодів та ягід);
- виробничі напрямки та форми спеціалізації (галузь представлена спеціалізованими підприємствами (плодовими, плодово-ягідними, виноградарськими тощо) та неспеціалізованими підприємствами);
- залежність виробничого процесу від сезонності та погодно-кліматичних умов, а тривалості виробничого циклу – від спеціалізації галузевих

підприємств;

- складність об'єктивного визначення результатів виробничо-господарської діяльності підприємств, точності розрахунку собівартості плодово-ягідної продукції та реалізації цінової політики, у зв'язку зі значною розбіжністю у часі понесення витрат та отримання виручки від реалізації готової продукції (можуть відбуватися протягом різних звітних періодів);

- наявність великої питомої ваги незавершеного виробництва у структурі оборотних активів, у зв'язку зі значною тривалістю виробничого циклу;

- багатоканальність збуту плодово-ягідної продукції, значні витрати на її зберігання, а також суттєві втрати готової продукції у процесі її зберігання, транспортування та реалізації.

Функціонування галузі забезпечують суб'єкти, що провадять свою діяльність у сфері садівництва, яка пов'язана з вирощуванням плодових, ягідних і горіхоплідних культур. За виробничим напрямом підприємства галузі садівництва можна поділити на спеціалізовані (господарства, де садівництво є основним видом діяльності) та неспеціалізовані (господарства, де садівництво займає незначну питому вагу і є додатковим видом діяльності). Також, спеціалізовані підприємства за виробничим типом можна поділити на плодови, плодово-ягідні, плодоконсервні та плодово-розсадницькі. Належність суб'єкта господарювання до спеціалізованих або неспеціалізованих підприємств того або іншого виробничого напрямку, їх організаційна структура будуть впливати на технологічний процес виробництва, тривалість виробничого циклу, що, зрештою, визначає порядок організації обліку, порядок відображення та систематизації у системі рахунків і звітності відомостей про понесені витрати у процесі виробництва та реалізації продукції.

Процес виробництва плодово-ягідної продукції передбачає здійснення комплексу підготовчих технологічних операцій для забезпечення повноцінного росту та розвитку багаторічних насаджень, а також є сукупністю стадій перетворень біологічних активів, що вимагають матеріальних, трудових та інших витрат. Тому найбільшу питому вагу витрат, які формують собівартість продукції садівництва, становлять витрати на вирощування та догляд за довгостроковими біологічними активами [9, с. 78]. Особливістю діяльності підприємств галузі садівництва є також понесення значної частини втрат при зберіганні, транспортуванні та реалізації готової продукції, що призводить до підвищення собівартості продукції й зростання реалізаційних цін.

Відповідно до П(С)БО 30 «Біологічні активи» [14] та Методичних рекомендацій з бухгалтерського обліку біологічних активів [15] об'єктами обліку в садівництві є додаткові біологічні активи (живці) та сільськогосподарська продукція (плоди та ягоди). В кінці звітного періоду, за кожним об'єктом обліку витрат у садівництві формується інформація про кількість виготовленої продукції та визначається її виробнича собівартість, яка відповідно до П(С)БО 16 «Витрати» [16] включає прями матеріальні, трудові та

інші прямі витрати, змінні загальновиробничі та постійні розподілені загальновиробничі витрати.

Технологічний процес на підприємствах галузі садівництва пов'язаний із експлуатацією продуктивних багаторічних насаджень та складається з двох основних стадій: 1) догляд за насадженнями; 2) збір урожаю. Поточні витрати з догляду за насадженнями та збирання врожаю формують фактичну виробничу собівартість продукції та обліковуються на рахунку 23 «Виробництво» (субрахунок «Рослинництво»). Наприкінці звітного періоду на підставі даних цього рахунку визначається фактична виробнича собівартість продукції шляхом ділення загальної суми витрат на вирощування плодово-ягідної культури (при потребі – за її видами та сортами) на кількість одержаної продукції.

У неспеціалізованих підприємствах садівництво не є основним видом діяльності, тому всі витрати на догляд за садами та ягідниками, збирання врожаю, роботи в саду після збирання врожаю у межах звітного року обліковуються на аналітичному рахунку «Садівництво», який відкривається до субрахунку «Рослинництво». На таких підприємствах витрати обчислюються в цілому по садівництву і калькулюється середня собівартість одержаної продукції. При потребі визначення собівартості кожного виду плодово-ягідної продукції витрати розподіляються між видами продукції пропорційно до вартості за реалізаційними цінами [17].

На спеціалізованих господарствах садівництво є основною галуззю діяльності, окремі види та сорти плодово-ягідних культур займають значні площі, тому витрати на виробництво продукції обліковуються в розрізі кожної культури (при потребі – за її сортами). Водночас, поряд із основною продукцією – плодами і ягодами – в господарствах галузі садівництва одержують й побічну продукцію – живці, відсадки, паростки тощо. Для визначення фактичної собівартості 1 ц продукції садівництва та ягідників у спеціалізованому господарстві із загальної суми витрат, облікованих по кожній культурі, необхідно виключити вартість побічної продукції, а решту витрат поділити на кількість центнерів одержаної продукції [10].

Застосування показника виробничої собівартості дає змогу знаходити сприятливі комбінації цін та обсягів реалізації готової продукції, створює можливість проведення цінової політики, спрямованої на максимізацію обсягів збуту продукції. Однак, використання реалізаційних цін, розрахованих на основі собівартості за неповними витратами, в середньо- і довгостроковій перспективі, створює загрозу отримання підприємством збитків через недостатність реалізаційних цін для покриття значних обсягів позавиробничих витрат (витрат періоду). Тому, для проведення ефективної маркетингової політики, визначення реалізаційних цін, які б повністю відшкодували понесені підприємством витрати та забезпечували необхідний рівень прибутку, в межах управлінського обліку виникає необхідність в отриманні інформації про повну собівартість продукції, яка враховує собівартість реалізованої

продукції та витрати періоду. Розподіл цих витрат, для їх подальшого врахування, при визначенні повної собівартості виробленої продукції, пропонуємо здійснювати пропорційно величині виробничої собівартості окремих видів готової продукції. Порядок розподілу витрат періоду та їх включення до складу повної собівартості продукції розглянемо на прикладі витрат на збут.

Варто відзначити, що галузеві підприємства можуть нести значні витрати на охолодження плодово-ягідної продукції та її зберігання у фруктосховищах, що дає змогу зберегти її смакові якості та вміст поживних речовин, тобто значно подовжити термін придатності продукції та, відповідно, реалізувати її за значно вигіднішими цінами продажу, очікуючи на сприятливу кон'юнктуру ринку сільгосппродукції. Основна функція обліку в такому разі полягає у формуванні інформаційного забезпечення для правильного розрахунку собівартості продукції, формуючи передумови для її реалізації за цінами, що, з одного боку, будуть ринковими та конкурентними, а з іншої – покриватимуть усі витрати та забезпечуватимуть отримання бажаного рівня прибутку.

Відповідно до усталеної практики та вимог нормативних актів, облік витрат на утримання фруктосховищ, зберігання готової продукції, призначеної для реалізації третім сторонам, разом із витратами на її транспортування та реалізацію належать до маркетингових витрат та обліковуються на синтетичному рахунку 93 «Витрати на збут». Відповідно до п. 17 П(С)БО 16 «Витрати» [16] та Інструкції Про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій № 291 [18], витрати на збут не включаються до складу собівартості реалізованої продукції та не підлягають розподілу серед виготовленої продукції. Понесені витрати на збут у кінці звітнього періоду списуються для визначення фінансового результату від операційної діяльності.

Порядок ведення обліку витрат на збут на підприємствах садівництва відповідає нормативно-правовим актам. Утім, вважаємо, що списання витрат на збут, які містять у собі значну питому вагу витрат на зберігання та транспортування готової продукції (деякі види готової продукції у садівництві з моменту збору урожаю до реалізації можуть зберігатися від 6 до 9 місяців), у кінці звітнього періоду, для визначення фінансових результатів, призводить до некоректного визначення цін реалізації, що може призвести до отримання збитків через неможливість покриття усіх витрат підприємства. Тому, для нівелювання зазначених ризиків, врахування значних витрат, понесених підприємством на зберігання продукції у фруктосховищах, та забезпечення належного ціноутворення на вироблену плодово-ягідну продукцію, пропонуємо проводити розподіл витрат на збут між окремими видами готової продукції пропорційно величині її виробничої собівартості (рис. 2). Однак, робити це пропонуємо в межах управлінського обліку, оскільки реалізація запропонованого підходу до розподілу витрат на збут продукції у рамках

фінансового обліку не відповідатиме вимогам чинного облікового законодавства.

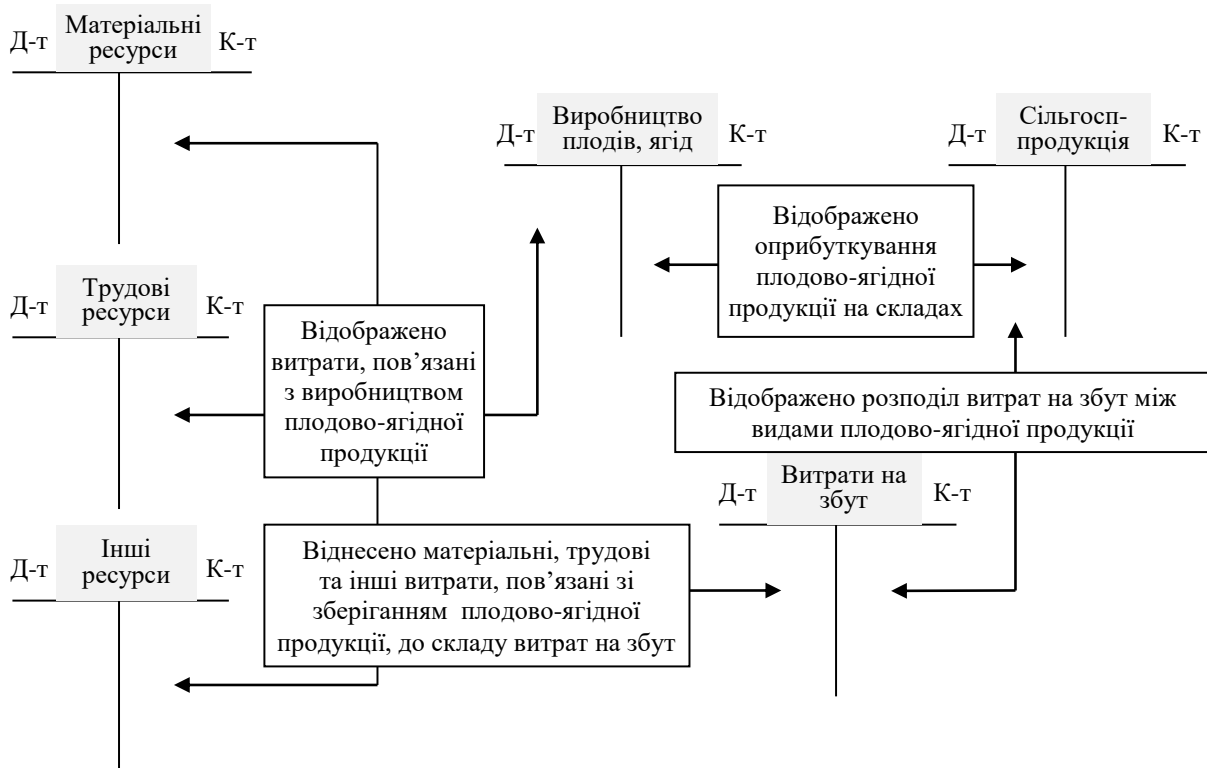


Рис. 2. Пропозиції щодо розподілу витрат на збут між видами плодово-ягідної продукції у межах управлінського обліку на підприємстві галузі садівництва

Джерело: розроблено автором

За наведеним вище порядком, пропонуємо в межах управлінського обліку проводити розподіл й інших витрат періоду (адміністративних, операційних, фінансових та інших), які, відповідно до чинної методики, списуються для визначення результатів діяльності. Це дасть змогу оперативно й точно розрахувати повну собівартість готової продукції у розрізі її видів і сортів, посилити контроль за понесеними витратами та формувати повну собівартість виробленої продукції, що, в результаті, створює передумови для успішної реалізації маркетингової політики підприємства, спрямованої на підвищення конкурентоспроможності продукції.

Для представлення результатів розподілу витрат періоду та розрахунку повної собівартості виробленої плодово-ягідної продукції, пропонуємо складати відомість із зазначенням виду виробленої та реалізованої продукції, її виробничої собівартості та частини витрат періоду, яка є складовою повної собівартості готової продукції, приклад якої відображено у табл. 3. Крім того, порядок розподілу витрат періоду доцільно відображати в наказі про облікову політику підприємства з визначенням об'єктів та бази розподілу, порядку

документального оформлення проведених розрахунків і відображення в обліковій системі підприємства.

Таблиця 3

**Приклад Відомості розрахунку собівартості готової продукції
(за видами та сортами плодово-ягідних культур)**

Підприємство ТОВ «Сади України»

Культури Плодові

Вид Яблуко

Сорт Айдаред

Виробнича собівартість, грн.									
№ з/п	Прямі матеріальні витрати (гр.3 + гр.4 + гр.5 + гр.6)	У тому числі				Прямі витрати на оплату праці	Інші прямі витрати та ЗВВ (гр.9 + гр.10 + гр.11 + гр.12)	У тому числі	
		Насіння та посадковий матеріал	Мінеральні добрива	Пальне і мастильні матеріали	Інші витрати			Відрахування на соціальні заходи	Амортизація
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5013	0	1652	1406	1955	2560	4959	520	1562
...

Виробнича собівартість, грн		Собівартість реалізованої продукції, грн				Повна собівартість, грн.			
У тому числі		Всього виробничі витрати (гр.2 + гр.7 + гр.8)	Нерозподілені постійні ЗВВ	Наднормативні виробничі витрати	Всього реалізаційні витрати (гр.13 + гр.14 + гр.15)	Витрати періоду всього (гр.18 + гр.19 + гр.20 + гр.21 + гр.22)	У тому числі		
Оплата послуг сторонніх організацій	Інші витрати						Адміністративні витрати	Витрати на збут	Інші операційні витрати
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
892	1985	12532	1133	0	13665	188224	102362	80230	5632
...

Повна собівартість, грн.									
У тому числі		Коефіцієнт розподілу	Витрати періоду, що включені до повної собівартості із урахуванням коефіцієнта розподілу					Всього витрати періоду (гр.24 + гр.25 + гр.26 + гр.27+ гр.28)	Всього повні витрати (гр.16 + гр.29)
Фінансові витрати	Інші витрати		Адміністративні витрати	Витрати на збут	Інші операційні витрати	Фінансові витрати	Інші витрати		
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	0	0,05	5118,1	4011,5	281,6	0	0	9411,2	23076,2
...

Джерело: розроблено автором

Таким чином, реалізація наведених рекомендацій щодо розподілу витрат на збут та інших витрат періоду, розрахунку повної собівартості продукції та представлення результатів у відомості розрахунку собівартості готової продукції (за видами та сортами плодово-ягідних культур) створює передумови для об'єктивного й точного розрахунку реалізаційної ціни на плодово-ягідну продукцію, що дає змогу галузевим підприємствам покривати понесені витрати та вести беззбиткову діяльність.

Висновки. Вітчизняна галузь садівництва має багатовікову історію та є однією із найважливіших галузей сільського господарства. Для використання конкурентних переваг, галузевим підприємствам необхідно раціонально використовувати наявний ресурсний та біокліматичний потенціал, впроваджувати інтенсивні ресурсозберігаючі технології виробництва плодово-ягідної продукції, поліпшувати породний та сортовий склад насаджень, ефективно реалізовувати маркетингову політику, раціонально управляти витратами виробничо-господарської діяльності. Водночас, однією із важливих передумов ефективного управління виробничо-господарською діяльністю є достовірне обліково-інформаційне забезпечення. Формування інформації про повну собівартість плодово-ягідної продукції, через включення до її складу витрат періоду, дасть змогу коректно розраховувати реалізаційні ціни на виготовлену продукцію, що, у поєднанні з організаційно-економічними, технічними та технологічними чинниками, забезпечить беззбиткову та високорентабельну діяльність галузевих підприємств.

Список використаних джерел

1. Бірюк О.Г., Смольська О.Ю. Документальне оформлення виробництва і виходу продукції садівництва. *Проблеми економіки. Серія: Економіка та управління підприємствами*. 2014. № 2. С. 224-229.
2. Бурляй О.Л., Бурляй А.П., Харенко А.О. Сучасний стан розвитку садівництва в Україні. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. 2013. № 82. С. 249-259.
3. Гончарук І.В., Шевчук Г.В. Маркетинг як фактор конкурентоспроможності підприємств плодоовочевої галузі. *Агросвіт*. 2020. № 5. С. 50-55. DOI: 10.32702/2306-6792.2020.5.50.
4. Калетнік Г.М., Пчелянська Г.О. Місце і роль продовольчої безпеки у формуванні економічної безпеки України. *Бізнес Інформ*. 2014. № 2. С. 30-34.
5. Калетнік Г.М., Прутська Т.Ю. Трансакційні витрати підприємницької діяльності в агробізнесі. *Збірник наукових праць ВНАУ. Серія: Економічні науки*. 2014. № 2 (88). С. 3-10.
6. Кернасюк Ю.В. Галузь садівництва: розвиток, тенденції та перспективи. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/18788-haluz-sadivnytstva-rozvytok-tendentsii-ta-perspektyvy.html> (дата звернення: 02.06.2021).
7. Ковач С.І. Облік та аудит виробництва і реалізації продукції садівництва: автореф. дис. ... канд. економ. наук: 08.06.04. Київ: Київський національний економічний університет, 2001. 24 с.
8. Котова С.О. Управління витратами в галузі садівництва. URL: <http://elar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/3926/1/2.pdf> (дата звернення: 09.06.2021).
9. Михальська В.В. Облік витрат на забезпечення якості продукції в

контексті вирощування біологічних активів садівництва. *Технологічний аудит та резерви виробництва*. 2015. № 2/6 (22). С. 77-83.

10. Савчук В.С. Економіка та підприємництво: збірник праць. URL: http://www.big-lib.com/book/80_Ekonomika_ta_pidpriemnictvo (дата звернення: 29.06.2021).

11. Смольська О.Ю. Калькулювання собівартості продукції садівництва. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*. 2014. № 5/4. С. 208-211.

12. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 25.06.2021).

13. Правдюк М.В. Обліково-інформаційне забезпечення управління виробництвом продукції аквакультури. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2017. № 2 (18). С. 79-92.

14. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 30 «Біологічні активи»: Наказ Міністерства фінансів України від 18.11.2005 р. № 790. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1456-05> (дата звернення: 15.06.2021).

15. Методичні рекомендації з бухгалтерського обліку біологічних активів: Наказ Міністерства фінансів України від 29.12.2006 р. № 1315. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1315201-06#Text> (дата звернення: 11.06.2021).

16. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати»: Наказ Міністерства фінансів України від 31.12.1999 р. № 318. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00#Text> (дата звернення: 15.06.2021).

17. Методичні рекомендації з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) сільськогосподарських підприємств: Наказ Міністерства аграрної політики України від 18.05.2001 р. № 132. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0132555-01#Text> (дата звернення: 14.06.2021).

18. Інструкція Про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій: Наказ Міністерства фінансів України від 30.11.1999 р. № 291. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99#Text> (дата звернення: 10.06.2021).

References

1. Biryuk, E.G., & Smolska, O.Yu. (2014). Dokumentalne oformlennia vyrobnytstva i vykhodu produktsii sadivnytstva [Documentation of Production and Yield of Horticulture]. *Problemy ekonomiky. Serii: Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy – The Problems of Economy. Series: Economics and Enterprise Management*, 2, 224-229 [in Ukrainian].

2. Burlyay, A.L., Burlyay, A.P., & Kharenko, A.A. (2013). Suchasnyi stan rozvytku sadivnytstva v Ukraini [The current state of development of horticulture in

Ukraine]. *Zbirnyk naukovykh prats Umanskoho natsionalnoho universytetu sadivnytstva – Collected Works of Uman National University of Horticulture*, 82, 249-259 [in Ukrainian].

3. Honcharuk, I.V., & Shevchuk, G.V. (2020). Marketynh yak faktor konkurentospromozhnosti pidpriemstv plodoovochevoi haluzi [Marketing as a factor of competitiveness of enterprises in the fruit and industry]. *Ahrovit – Agroworld*, 5, 50-55. DOI: 10.32702/2306-6792.2020.5.50 [in Ukrainian].

4. Kaletnik, G.M., & Pchelianska, H.O. (2014). Mistse i rol prodovolchoi bezpeky u formuvannia ekonomichnoi bezpeky Ukrainy [Place and Role of Food Security in Formation of Economic Security]. *Biznes Inform – Business Inform*, 2, 30-34 [in Ukrainian].

5. Kaletnik, G.M., & Prutska, T.Iu. (2014). Transaktsiini vytraty pidpriemnytskoi diialnosti v ahrobiznesi [Transaction costs of entrepreneurship in agribusiness]. *Zbirnyk naukovykh prats VNAU. Serii: Ekonomichni nauky – Collection of scientific works of VNAU. Series: Economic Sciences*, 2 (88), 3-10 [in Ukrainian].

6. Kernasiuk, Yu.V. (2020). Haluz sadivnytstva: rozvytok, tendentsii ta perspektyvy [Horticulture: development, trends and prospects]. *agro-business.com.ua*. Retrieved from: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichni-hektar/item/18788-haluz-sadivnyts-tva-rozvytok-tendentsii-ta-perspektyvy.html> [in Ukrainian].

7. Kovach, S.I. (2001). Oblik ta audyt vyrobnytstva i realizatsii produktsii sadivnytstva [Accounting and audit of production and sale of horticultural products]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Kyiv: Kyiv National Economic University [in Ukrainian].

8. Kotova, S.O. Upravlinnia vytratamy v haluzi sadivnytstva [A management charges is in industry of gardening]. *elar.tsatu.edu.ua*. Retrieved from: <http://elar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/3926/1/2.pdf> [in Ukrainian].

9. Mykhalska, V.V. (2015). Oblik vytrat na zabezpechennia yakosti produktsii v konteksti vyroshchuvannia biolohichnykh aktyviv sadivnytstva [Accounting for product quality assurance in the context of growing biological assets of horticulture]. *Tekhnolohichni audyt ta rezervy vyrobnytstva – Technology audit and production reserves*, 2/6 (22), 77-83 [in Ukrainian].

10. Savchuk, V.S. (1999). *Ekonomika ta pidpriemnytstvo: zbirnyk prats* [Economy and Entrepreneurship: collection of works]. *www.big-lib.com*. Retrieved from: http://www.big-lib.com/book/80_Ekonomika_ta_pidpriemnytstvo [in Ukrainian].

11. Smolska, O.Iu. (2014). Kalkuliuvannia sobivartosti produktsii sadivnytstva [Calculation of the horticultural industry products cost]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Serii: Ekonomichni nauky – Scientific Bulletin of Kherson State University. Series: Economic Sciences*, 5/4, 208-211 [in Ukrainian].

12. Ofitsiynyi sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy [Official website of State Statistics Service of Ukraine]. www.ukrstat.gov.ua. Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].

13. Pravdiuk, M.V. (2017). Oblikovo-informatsiine zabezpechennia upravlinnia vyrobnytstvom produktsii akvakultury [Providing of accounting-information for management of aquaculture production]. *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky – Economy, finances, management: topical issues of science and practical activity*, 2 (18), 79-92 [in Ukrainian].

14. Polozhennia (standart) bukhhalterskoho obliku 30 «Biologichni aktyvy» [Accounting Regulation (Standard) 30 «Biological Assets»]. (2005, November 18). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1456-05> [in Ukrainian].

15. Metodychni rekomendatsii z bukhhalterskoho obliku biologichnykh aktyviv [Methodical recommendations on accounting of biological assets]. (2006, December 29). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1315201-06#Text> [in Ukrainian].

16. Polozhennia (standart) bukhhalterskoho obliku 16 «Vytraty» [Regulation (standard) of accounting 16 «Expenses»]. (1999, December 31). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00#Text> [in Ukrainian].

17. Metodychni rekomendatsii z planuvannia, obliku i kalkulivannia sobivartosti produktsii (robit, posluh) silskohospodarskykh pidpriemstv [Methodical recommendations for planning, accounting and costing of products (works, services) of agricultural enterprises]. (2001, May 18). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0132555-01#Text> [in Ukrainian].

18. Instruktsiia Pro zastosuvannia Planu rakhunkiv bukhhalterskoho obliku aktyviv, kapitalu, zoboviazan i hospodarskykh operatsii pidpriemstv i orhanizatsii [Instruction On Application of the Chart of Accounts for Accounting of Assets, Capital, Liabilities and Business Transactions of Enterprises and Organizations]. (1999, November 3). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99#Text> [in Ukrainian].

Інформація про автора

ПРАВДЮК Наталія Леонідівна – доктор економічних наук, професор, завідувачка кафедри бухгалтерського обліку, Вінницький національний аграрний університет (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3, e-mail: npravduyk@gmail.com).

PRAVDIUK Nataliia – Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Accounting, Vinnytsia National Agrarian University (21008, Vinnytsia, 3, Soniachna Str., e-mail: npravduyk@gmail.com).

ПРАВДЮК Наталия Леонидовна – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедры бухгалтерского учета, Винницкий национальный аграрный университет (21008, г. Винница, ул. Солнечная, 3, e-mail: npravduyk@gmail.com).