

Дудка М. О.  
аспірантка кафедри фінансів  
Харківського національного економічного університету  
імені Семена Кузнеця

Dudka M. O.  
Postgraduate student of the Finance Department  
Simon Kuznets Kharkov National University of Economics

## ОЦІНКА ВПЛИВУ СТРУКТУРИ ДЖЕРЕЛ ФІНАНСУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ АПК НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЇХНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Анотація.** Стаття присвячена дослідженню актуальних проблем оцінки впливу структури джерел фінансування підприємств АПК на ефективність їхньої діяльності. Проаналізовано та узагальнено склад і особливості формування фінансових ресурсів сільськогосподарських підприємств в економіці України. Виділено та охарактеризовано основні підходи до формування структури власних та позикових коштів підприємствами АПК за допомогою методу кластерного аналізу. Визначено рівень рентабельності агропромислових підприємств за допомогою побудови карт Кохонена. Сформовано матрицю зв'язку між рівнем рентабельності та формами фінансування підприємств.

**Ключові слова:** структура джерел фінансування, рентабельність, агропромислове підприємство, кластерний аналіз, карта Кохонена.

**Вступ та постановка проблеми.** В сучасних економічних умовах, що характеризуються значною кількістю кризових явищ, саме агропромисловий комплекс дає можливість вирішувати питання продовольчої безпеки України та створювати стабільне джерело бюджетних надходжень. Так, статистичні дані свідчать про те, що продукція АПК становила найбільшу частку у структурі українського експорту товарів у 2017 р. (41%) [1], це підкреслює важливість підтримки високого рівня прибутковості діяльності суб'єктів АПК. У зв'язку з цим доцільним видається дослідження впливу структури капіталу підприємств галузі на рівень ефективності їхнього функціонування.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження проблем ефективного формування фінансових ресурсів підприємств АПК відображені в працях українських учених: П.А. Стецюком [2] розглядалися стратегічні і тактичні підходи до управління фінансовими ресурсами сільськогосподарських підприємств; Д.І. Дема, Л.М. Дорохова, Л.В. Недільська, О.Я. Стойко та інші [3] досліджували сучасну фінансову політику в аграрному секторі економіки; О.Г. Малієм [4] проведено глибокий аналіз інструментів фінансово-кредитного забезпечення агроформувань. Але поза їхньою увагою залишаються питання зв'язку структури джерел фінансування та рівня прибутковості підприємств АПК.

**Метою статті** є діагностика та оцінка зв'язку між формою фінансування та рівнем рентабельності підприємств агропромислового сектору економіки.

**Результати дослідження.** Аналіз та узагальнення літературних джерел щодо формування фінансового забезпечення підприємств агропромислового сектору економіки [3–7] дав можливість встановити, що структура джерел фінансування їхньої діяльності може включати як власні кошти, так і довгострокові і поточні зобов'язання та забезпечення.

Статистичні дані щодо структури балансу підприємств сільського, рибного та лісового господарства [1] демонструють зростання загальної величини фінансових ресурсів галузі, що свідчить про розширення обсягів її діяльності. Водночас структура джерел фінансування зазнає постійних змін у бік зростання рівня фінансової залежності підприємств галузі від зовнішніх джерел фінансування.

Основним джерелом фінансових ресурсів є поточні зобов'язання, при цьому їх обсяг зростає за рахунок значного збільшення поточної кредиторської заборгованості, обсяг банківських кредитів залишається відносно стабільним. Однак власний капітал також відіграє суттєву роль у формуванні структури капіталу частини суб'єктів АПК.

Таким чином, пропонується визначити форму фінансування, що використовується агропромисловим підприємством, за допомогою оцінки структури джерел його фінансових ресурсів. Для виділення форм фінансування, що можуть застосовуватися підприємствами АПК, у дослідженні пропонується застосування методу кластерного аналізу, що дає змогу виділити та охарактеризувати групи підприємств зі схожою структурою джерел фінансових ресурсів. Інформаційною базою дослідження є фінансова звітність 24 суб'єктів господарювання, що належать до агропромислового сектору [8]. За результатами проведених розрахунків в середовищі Statistica сформовано три групи підприємств, що дало підстави виділити такі форми фінансування підприємств АПК, як:

– боргове фінансування (кластер 1) – підприємство використовує переважно залучені та позикові ресурси, їхня питома вага не перевищує 55–60% загальної ресурсної бази;

– змішане фінансування (кластер 2) – частки власних та залучених фінансових ресурсів майже рівні;

– самофінансування (кластер 3) – основним джерелом ресурсів є власні кошти, при цьому їхня питома вага становить не менше 75–80%.

Розглянемо склад сформованих кластерів за роками (табл. 1–2).

Бачимо, що найбільша кількість досліджуваних суб'єктів господарювання потрапили до третього кластеру, до його складу в різні роки входить від 11 до 15 підприємств, що свідчить про перевагу використання власного капіталу як форми фінансування. Перший кластер налічує від 3 (у 2011 р.) до 8 (у 2014 р.) підприємств, а другий – від 4 (у 2012 р.) до 8 (у 2017 р.). Можемо засвідчити, що серед досліджуваних підприємств частка тих, що використовують боргове або змішане фінансування, є загалом меншою, ніж таких, що знаходяться переважно

Таблиця 1

Перелік досліджуваних підприємств АПК [8]

Позначення	Підприємство	Позначення	Підприємство
1	2	3	4
П1	ПАТ «Полтавський олійно-екстракційний завод – КЕРНЕЛ ГРУП»	П13	ПАТ «Сільськогосподарське підприємство «Шубківське»
П2	ПАТ «Миронівський хлібопродукт»	П14	Сільськогосподарське ПАТ «Київська овочева фабрика»
П3	ПАТ «Сільськогосподарська виробнича фірма «АГРОТОН»	П15	Сільськогосподарське ПАТ «Охоче»
П4	ПАТ «АПК-ІНВЕСТ»	П16	Сільськогосподарське АТ відкритого типу «Ольгівське»
П5	ПАТ «Агро-Союз»	П17	Сільськогосподарське ПАТ «Надія»
П6	ПАТ «Гуляйпільське міжрайонне підприємство матеріально-технічного постачання АПК»	П18	Сільськогосподарське ПАТ «УКРАЇНА»
П7	Сільськогосподарське ПАТ «Моївське»	П19	ПАТ «Сільськогосподарське підприємство ім. Петровського»
П8	Сільськогосподарське ВАТ «Поділля»	П20	Сільськогосподарське ПАТ «Ім. Кірова»
П9	ПАТ Сільськогосподарське підприємство «Чорноморська перлина»	П21	Приватне сільськогосподарське АТ «Ім. Шевченка»
П10	Сільськогосподарське ПАТ «Україна»	П22	Сільськогосподарське відкрите АТ «Птахокомбінат «Тулчинський»
П11	ПАТ «Вінницьке обласне сільськогосподарське виробниче підприємство з племінної справи у тваринництві»	П23	ПАТ «Миколаївська аграрна компанія»
П12	ПАТ «Сільськогосподарське підприємство «Селекція-племресурси»	П24	Приватне АТ «Бахмутський аграрний союз»

Таблиця 2

Склад та економічна інтерпретація сформованих кластерів

Роки	Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3
1	2	3	4
2011 р.	П1, П2, П4	П3, П5, П6, П18, П20, П22	П7, П8, П9, П10, П11, П12, П13, П14, П15, П16, П17, П19, П21, П23, П24
2012 р.	П1, П2, П3, П4, П6, П18, П20	П5, П11, П14, П22	П7, П8, П9, П10, П12, П13, П15, П16, П17, П19, П21, П23, П24
2013 р.	П1, П2, П4, П6	П3, П5, П18, П20, П22	П7, П8, П9, П10, П11, П12, П13, П14, П15, П16, П17, П19, П21, П23, П24
2014 р.	П1, П2, П4, П5, П6, П18, П20, П22	П3, П9, П11, П14, П17	П7, П8, П10, П12, П13, П15, П16, П19, П21, П23, П24
2015 р.	П1, П2, П3, П4	П5, П6, П11, П18, П20, П22	П7, П8, П9, П10, П12, П13, П14, П15, П16, П17, П21, П23, П24
2016 р.	П2, П5, П6, П16, П20	П1, П4, П8, П11, П22	П3, П7, П9, П10, П12, П13, П14, П15, П17, П18, П21, П23, П24
2017 р.	П1, П2, П5, П6, П16	П4, П8, П11, П13, П15, П18, П20, П22	П3, П7, П9, П10, П12, П14, П17, П21, П23, П24
Економічна інтерпретація кластеру	Підприємства використовують переважно боргове фінансування	Підприємства використовують переважно змішане фінансування	Підприємства практично повністю знаходяться на самофінансуванні

Джерело: розроблено автором

на самофінансуванні. Таким чином, частки підприємств першого та другого кластеру в середньому становлять близько 20%, тоді як частка підприємств третього кластеру є переважною та коливається від 46% до 62,5%.

З метою виявлення зв'язку між формою фінансування та рівнем ефективності діяльності підприємств АПК пропонується провести діагностику рівня їх прибутковості за допомогою методу кластерного аналізу на осно-

ві самоорганізаційних карт Кохонена. Вихідними даними для проведення аналізу виступають такі показники: Rsk – рентабельність власного капіталу; Ract – рентабельність активів; Rd – рентабельність діяльності; Rosn\_k – рентабельність основного капіталу.

Результат реалізації методу кластерного аналізу на основі самоорганізаційних карт Кохонена в розрізі 2011–2017 рр. подано на рис. 1.

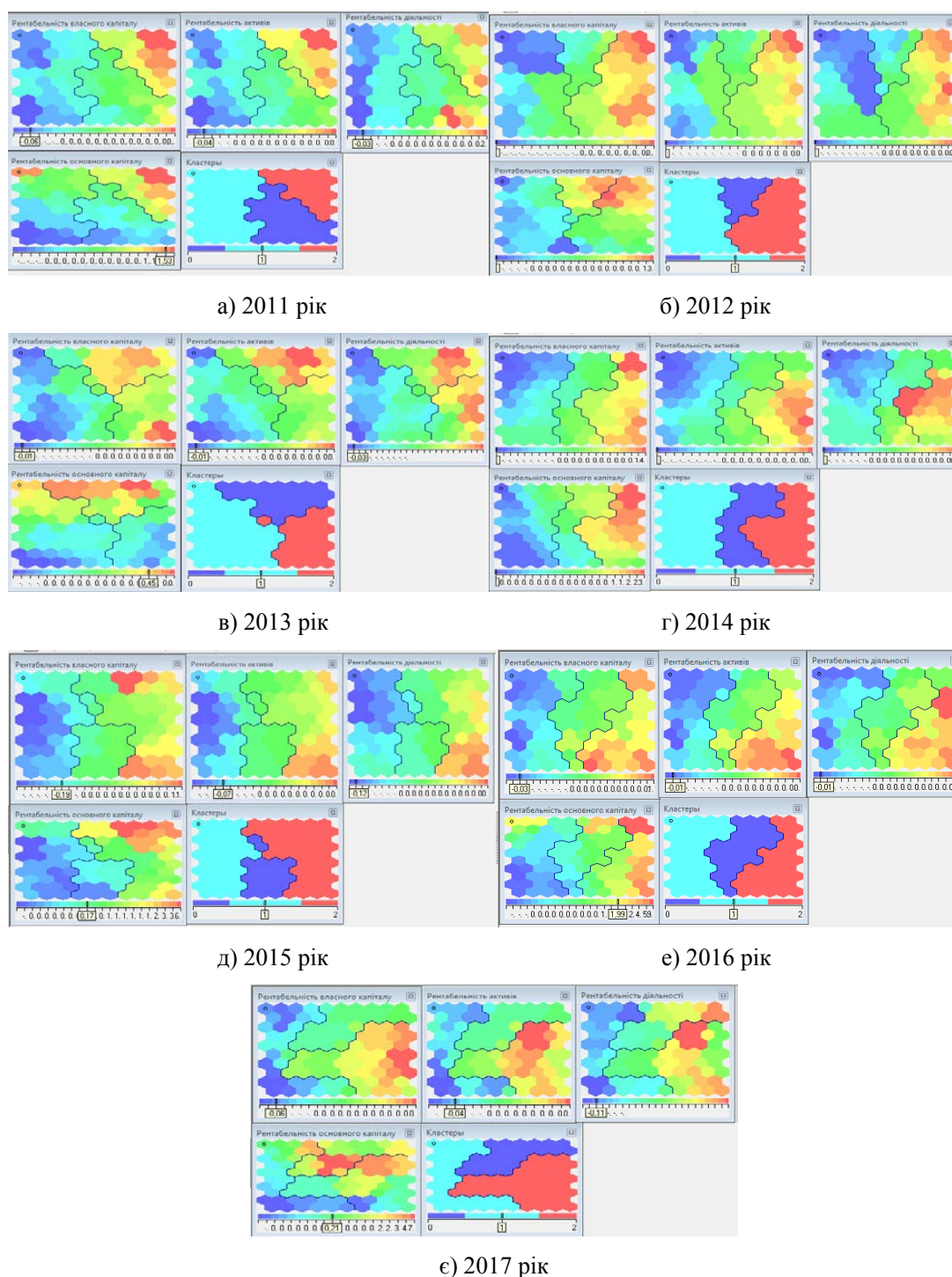


Рис. 1. Карти Кохонена за результатами діагностики рівня рентабельності підприємств АПК (2011–2017 рр.)

Джерело: розроблено автором

Видно, що рівень рентабельності суб'єктів агропромислового комплексу України протягом 2011–2017 рр. є нестабільним та змінюється за роками, що впливає на склад та економічну інтерпретацію сформованих кластерів (табл. 3).

Так, перший кластер сформували підприємства, які мають найнижчий рівень рентабельності серед досліджуваних (табл. 4) (коефіцієнти рентабельності власного капіталу, активів, діяльності та основного капіталу переважно від'ємні, середній рівень рентабельності підприємств – нижче нуля). У 2011, 2013 та 2014 роках до складу цього кластеру входила найбільша кількість підприємств,

що свідчить про загальний низький рівень ефективності в галузі у цих періодах.

До другого кластеру увійшли підприємства, які мають середній рівень рентабельності, найбільшу кількість підприємств він містить у 2012 та 2017 роках.

До третього кластеру увійшли підприємства, які мають найвищий рівень рентабельності в межах кожного року та аналізованого періоду загалом. Слід зазначити, що найбільшу кількість підприємств він містить у 2012 та 2015 роках, що відображає позитивні тенденції щодо зростання ефективності функціонування досліджуваних суб'єктів АПК.

Таблиця 3

Склад та економічна інтерпретація сформованих кластерів

Роки	Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3
2011 р.	П6, П7, П11, П12, П13, П15, П16, П19, П22, П23	П1, П3, П4, П5, П8, П14, П18, П24	П2, П9, П10, П17, П20, П21
2012 р.	П6, П7, П20	П1, П8, П11, П12, П13, П14, П16, П18, П19, П22	П2, П3, П4, П5, П9, П10, П15, П17, П21, П23, П24
2013 р.	П7, П8, П11, П12, П14, П16, П17, П18, П19, П20, П22	П1, П3, П4, П5, П13, П23, П24	П2, П6, П9, П10, П15, П21
2014 р.	П1, П4, П5, П7, П8, П11, П12, П13, П16, П19, П22	П2, П10, П14, П15, П24	П3, П6, П9, П17, П18, П20, П21, П23
2015 р.	П1, П2, П5, П8, П11, П12, П14, П22	П4, П13, П16	П3, П6, П7, П9, П10, П15, П17, П18, П20, П21, П23, П24
2016 р.	П2, П5, П8, П11, П12, П14, П20, П22, П24	П4, П7, П9, П13, П15, П16	П1, П3, П6, П10, П17, П18, П21, П23
2017 р.	П5, П6, П8, П11, П13, П14, П16, П22	П1, П2, П3, П4, П10, П20, П21, П23, П24	П7, П9, П12, П15, П17, П18
Економічна інтерпретація кластеру	Підприємства, які мають низький рівень рентабельності	Підприємства, які мають середній рівень рентабельності	Підприємства, які мають високий рівень рентабельності

Джерело: розроблено автором

Таблиця 4

Середній рівень рентабельності за кластерами

Роки	Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3
2011 р.	-0,87	0,08	0,56
2012 р.	-0,42	-0,23	0,31
2013 р.	-0,5	0,07	0,22
2014 р.	-0,06	-0,02	0,86
2015 р.	-0,24	0,03	1,16
2016 р.	-0,12	0,21	1,42
2017 р.	-0,13	0,39	0,6

Джерело: розроблено автором

Таблиця 5

Матриця зв'язку рівня рентабельності та форми фінансування суб'єктів АПК

Рівень рентабельності / Форма фінансування	Низький	Середній	Високий
Боргове фінансування	П6 <sub>2012</sub> , П20 <sub>2012</sub> , П1 <sub>2014</sub> , П4 <sub>2014</sub> , П5 <sub>2014</sub> , П22 <sub>2014</sub> , П1 <sub>2015</sub> , П2 <sub>2015</sub> , П2 <sub>2016</sub> , П5 <sub>2016</sub> , П20 <sub>2016</sub> , П5 <sub>2017</sub> , П6 <sub>2017</sub> , П16 <sub>2017</sub>	П1 <sub>2011</sub> , П4 <sub>2011</sub> , П1 <sub>2012</sub> , П18 <sub>2012</sub> , П1 <sub>2013</sub> , П4 <sub>2013</sub> , П2 <sub>2014</sub> , П4 <sub>2015</sub> , П16 <sub>2016</sub> , П1 <sub>2017</sub> , П2 <sub>2017</sub>	П2 <sub>2011</sub> , П2 <sub>2012</sub> , П3 <sub>2012</sub> , П4 <sub>2012</sub> , П2 <sub>2013</sub> , П6 <sub>2013</sub> , П6 <sub>2014</sub> , П18 <sub>2014</sub> , П20 <sub>2014</sub> , П3 <sub>2015</sub> , П6 <sub>2016</sub>
Змішане фінансування	П6 <sub>2011</sub> , П22 <sub>2011</sub> , П18 <sub>2013</sub> , П20 <sub>2013</sub> , П22 <sub>2013</sub> , П11 <sub>2014</sub> , П5 <sub>2015</sub> , П11 <sub>2015</sub> , П22 <sub>2015</sub> , П8 <sub>2016</sub> , П11 <sub>2016</sub> , П22 <sub>2016</sub> , П8 <sub>2017</sub> , П11 <sub>2017</sub> , П13 <sub>2017</sub> , П22 <sub>2017</sub>	П3 <sub>2011</sub> , П5 <sub>2011</sub> , П18 <sub>2011</sub> , П11 <sub>2012</sub> , П14 <sub>2012</sub> , П22 <sub>2012</sub> , П3 <sub>2013</sub> , П5 <sub>2013</sub> , П14 <sub>2014</sub> , П4 <sub>2016</sub> , П4 <sub>2017</sub> , П20 <sub>2017</sub>	П20 <sub>2011</sub> , П5 <sub>2012</sub> , П3 <sub>2014</sub> , П9 <sub>2014</sub> , П17 <sub>2014</sub> , П6 <sub>2015</sub> , П18 <sub>2015</sub> , П20 <sub>2015</sub> , П1 <sub>2016</sub> , П15 <sub>2017</sub> , П18 <sub>2017</sub>
Самофінансування	П7 <sub>2011</sub> , П11 <sub>2011</sub> , П12 <sub>2011</sub> , П13 <sub>2011</sub> , П15 <sub>2011</sub> , П16 <sub>2011</sub> , П19 <sub>2011</sub> , П23 <sub>2011</sub> , П7 <sub>2012</sub> , П7 <sub>2013</sub> , П8 <sub>2013</sub> , П11 <sub>2013</sub> , П12 <sub>2013</sub> , П14 <sub>2013</sub> , П16 <sub>2013</sub> , П17 <sub>2013</sub> , П19 <sub>2013</sub> , П7 <sub>2014</sub> , П8 <sub>2014</sub> , П12 <sub>2014</sub> , П13 <sub>2014</sub> , П16 <sub>2014</sub> , П19 <sub>2014</sub> , П8 <sub>2015</sub> , П12 <sub>2015</sub> , П14 <sub>2015</sub> , П12 <sub>2016</sub> , П14 <sub>2016</sub> , П14 <sub>2017</sub>	П8 <sub>2011</sub> , П14 <sub>2011</sub> , П24 <sub>2011</sub> , П8 <sub>2012</sub> , П12 <sub>2012</sub> , П13 <sub>2012</sub> , П16 <sub>2012</sub> , П19 <sub>2012</sub> , П13 <sub>2013</sub> , П23 <sub>2013</sub> , П24 <sub>2013</sub> , П10 <sub>2014</sub> , П15 <sub>2014</sub> , П24 <sub>2014</sub> , П13 <sub>2015</sub> , П16 <sub>2015</sub> , П7 <sub>2016</sub> , П9 <sub>2016</sub> , П13 <sub>2016</sub> , П15 <sub>2016</sub> , П3 <sub>2017</sub> , П10 <sub>2017</sub> , П12 <sub>2017</sub> , П21 <sub>2017</sub> , П23 <sub>2017</sub> , П24 <sub>2017</sub>	П9 <sub>2011</sub> , П10 <sub>2011</sub> , П17 <sub>2011</sub> , П21 <sub>2011</sub> , П9 <sub>2012</sub> , П10 <sub>2012</sub> , П15 <sub>2012</sub> , П17 <sub>2012</sub> , П21 <sub>2012</sub> , П23 <sub>2012</sub> , П24 <sub>2012</sub> , П9 <sub>2013</sub> , П10 <sub>2013</sub> , П15 <sub>2013</sub> , П21 <sub>2013</sub> , П21 <sub>2014</sub> , П23 <sub>2014</sub> , П7 <sub>2015</sub> , П9 <sub>2015</sub> , П10 <sub>2015</sub> , П15 <sub>2015</sub> , П17 <sub>2015</sub> , П21 <sub>2015</sub> , П23 <sub>2015</sub> , П24 <sub>2015</sub> , П3 <sub>2016</sub> , П10 <sub>2016</sub> , П17 <sub>2016</sub> , П18 <sub>2016</sub> , П21 <sub>2016</sub> , П23 <sub>2016</sub> , П7 <sub>2017</sub> , П9 <sub>2017</sub> , П17 <sub>2017</sub>

Джерело: розроблено автором

Аналіз середніх значень показників рентабельності за кластерами (табл. 4) показав, що в межах окремих років рівень прибутковості підприємств в межах окремих кластерів змінювався. Так, у 2012 та в 2014 роках до другого кластеру були віднесені підприємства, середній рівень рентабельності яких був від'ємним, що може свідчити про загальний низький рівень прибутковості підприємств галузі в цих періодах. Взагалі ж у аналізованих роках середній рівень рентабельності знаходився в таких межах:

- кластер 1 – від  $-0,87$  до  $-0,06$ ;
- кластер 2 – від  $-0,23$  до  $0,39$ ;
- кластер 3 – від  $0,22$  до  $1,42$ .

У табл. 5 подано розподіл підприємств АПК за рівнем їхньої рентабельності та формами фінансування.

Аналіз даних табл. 5 дає змогу дійти таких висновків:

– серед підприємств, що використовують боргову та змішану форму фінансування, найбільшу частку займають суб'єкти господарювання, як характеризуються низьким рівнем рентабельності (38,39% та 41,03% відповідно). При цьому для підприємств із борговою формою фінансування однаковими є частки суб'єктів, що мають середній та високий рівень рентабельності (30,56%). Водночас серед підприємств, що використовують змішану форму, частка високорентабельних є найнижчою (28,21%);

– у структурі суб'єктів, що використовують переважно власні кошти, найвищою є частка суб'єктів господарювання з високим рівнем рентабельності (37,78%), а найнижчою – частка суб'єктів, рентабельність яких знаходиться на середньому рівні (28,89%).

Таким чином, можемо простежити тенденцію, відповідно до якої суб'єкти АПК, які практично повністю знаходяться на самофінансуванні, мають у середньому більш високий рівень рентабельності своєї діяльності. Водночас підприємства, які використовують змішану або боргову форми фінансування, навпаки, відзначаються більш низьким рівнем ефективності своєї діяльності. Тобто в сучасних економічних умовах додаткове залучення зовнішніх джерел фінансування суб'єктами АПК не приводить до підвищення їхньої прибутковості, що зумовлює подальше переважне використання ними власних джерел коштів.

**Висновки.** Проведений аналіз показав, що для досліджуваних підприємств АПК переважним джерелом фінансування є власні ресурси, при цьому простежується зв'язок між формою фінансування та рівнем ефективності діяльності підприємства. Саме власні джерела фінансування можуть бути головним компонентом стійкого розвитку підприємств агропромислового комплексу, однак запорукою цього повинно бути максимально ефективне їх використання.

#### Список використаних джерел:

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 16.05.2018).
2. Стецюк П.А. Стратегія і тактика управління фінансовими ресурсами сільськогосподарських підприємств: монографія. Київ: ННЦ ІАЕ, 2009. 370 с.
3. Фінансова політика в аграрному секторі економіки: стан та перспективи : монографія / І.В. Абрамова, О.М. Віленчук, Д.І. Дема та ін.; за ред. проф. Д.І. Деми. Житомир: ЖНАЕУ, 2016. 364 с.
4. Малій О.Г. Оцінка фінансового забезпечення агроформувань. Вісник ХНТУСГ. Економічні науки. 2015. Вип. 161. С. 227–232.
5. Смолянська О. Ю., Смолянський Ю.В. Теоретичні аспекти управління джерелами фінансування інвестиційної діяльності підприємств АПК. Наукові праці ПДАА. Економічні науки. 2012. № 1(4). С. 214–219.
6. Олійник К.А. Фінансове забезпечення малих сільськогосподарських підприємств. ВНВЖ. Інноваційна економіка. 2012. № 36. С. 257–262.
7. Гудзь О.Є. Джерела формування фінансових ресурсів сільськогосподарських підприємств. Облік і фінанси АПК. 2007. № 3–5. С. 100–105.
8. Офіційний сайт Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України. URL: <http://smida.gov.ua/> (дата звернення 13.05.2018).

### ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СТРУКТУРЫ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию актуальных проблем оценки влияния структуры источников финансирования предприятий АПК на эффективность их деятельности. Проанализированы и обобщены состав и особенности формирования финансовых ресурсов сельскохозяйственных предприятий в экономике Украины. Выделены и охарактеризованы основные подходы к формированию структуры собственных и заемных средств предприятиями АПК с помощью метода кластерного анализа. Определен уровень рентабельности агропромышленных предприятий с помощью построения карт Кохонена. Сформирована матрица связи уровня рентабельности и формы финансирования предприятий.

**Ключевые слова:** структура источников финансирования, рентабельность, агропромышленное предприятие, кластерный анализ, карта Кохонена.

### EVALUATION OF INFLUENCE OF THE STRUCTURE OF FINANCING SOURCES OF AIC COMPANIES TO THEIR ACTIVITIES'S EFFECTIVENESS

**Summary.** The article is devoted to the study of actual problems of the evaluation of the influence of the structure of financing sources of agricultural companies on the efficiency of their activities. The composition and features of the formation of financial resources of agricultural companies in the economy of Ukraine are analyzed and summarized. The main approaches to the formation of the structure of own and borrowed funds by companies of the agro-industrial complex are identified and characterized using the method of cluster analysis. The level of profitability of agro-industrial companies is determined using the construction of Kohonen maps. The matrix of linkage between the level of profitability and forms of financing of the companies is generated.

Keywords: structure of financing sources, profitability, agro-industrial companies, cluster analysis, Kohonen map.