

УДК 630*67(477)

О. В. Зінкевич, здобувач

Чернігівський національний технологічний університет, м. Чернігів, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА В УКРАЇНІ

А. В. Зинкевич, соискатель

Черниговский национальный технологический университет, г. Чернигов, Украина

ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА В УКРАИНЕ

Oleksandr Zinkevych, candidate

Chernihiv National University of Technology, Chernihiv, Ukraine

FEATURES OF FINANCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF FORESTRY IN UKRAINE

У статті розглянуто економічні та фінансові аспекти розвитку лісогосподарських підприємств в Україні. Зокрема увага була приділена оцінюванню комплексних показників, які характеризують тренди функціонування галузі лісового господарства. Проведено дослідження тенденцій зміни таких показників: обсяг виробництва, чистий прибуток, обсяг капітальних інвестицій, що був залучений до галузі, рівень рентабельності. Встановлено, що лісове господарство як окрема галузь національної економіки нині перебуває в середовищі значних трансформаційних процесів, які не сприяють активній діяльності лісогосподарських підприємств. Відповідно, актуальною є необхідність зміни такого стану та створення привабливих умов для реалізації господарської діяльності в цій сфері.

Ключові слова: лісове господарство; лісова галузь; лісогосподарське підприємство; чистий прибуток; економічна криза; капітальні інвестиції.

Рис.: 7. Бібл.: 7.

В статье рассмотрены экономические и финансовые аспекты развития лесохозяйственных предприятий в Украине. В частности, внимание было уделено оценке комплексных показателей, характеризующих тренды функционирования отрасли лесного хозяйства. Проведено исследование тенденций изменения следующих показателей: объем производства, чистая прибыль, объем капитальных инвестиций, что был привлечен к отрасли, уровень рентабельности. Установлено, что лесное хозяйство как отдельная отрасль национальной экономики на сегодняшний день находится в среде значительных трансформационных процессов, которые не способствуют активной деятельности лесохозяйственных предприятий. Соответственно, актуальна необходимость изменения такого положения и создания привлекательных условий для реализации хозяйственной деятельности в данной сфере.

Ключевые слова: лесное хозяйство; лесная отрасль; лесохозяйственное предприятие; чистая прибыль; экономический кризис; капитальные инвестиции.

Рис.: 7. Библ.: 7.

Within the article, economic and financial aspects of the development of forestry enterprises in Ukraine are considered. In particular, attention was paid to the assessment of complex indicators that characterize the trends in the forestry sector functioning. A study of trends in the change of the following indicators is conducted, namely: production volume, net profit, amount of capital investment attracted to the industry, profitability level. It is established that forestry as a separate branch of the national economy is now in the midst of significant transformation processes, which do not contribute to the active operation of forestry enterprises. Accordingly, the need to change this situation and create attractive conditions for the implementation of economic activity in this area is urgent.

Key words: forestry, forestry industry; forestry enterprise; net profit; economic crisis; capital investments.

JEL Classification: Q23

Постановка проблеми. Розвиток економіки країни залежить від створення сприятливого середовища для активного функціонування суб'єктів господарювання, які здійснюють свою діяльність у різних сферах та галузях господарства. Вагому роль у такому процесі відіграє наявність достатніх обсягів фінансових ресурсів для забезпечення функціонування таких суб'єктів. Саме доступні кредитні та інвестиційні кошти дозволяють розробляти та впроваджувати нові інновації, підвищувати ефективність виробництва, створювати умови для його розширення. Проте дефіцит фінансових ресурсів в економіці, їхня висока вартість у сукупності з недосконалим державним регулюванням формують несприятливий простір для розбудови національного господарства та його окремих підсистем.

Лісовий сектор є важливою складовою національного господарства України, оскільки, включаючи лісове господарство та деревопереробну галузь, він забезпечує трансформацію негативних екстерналій у позитивні, а також сприяє виробництву

важливих для господарського комплексу виробів із деревини. Враховуючи багатоманітність та багатокомпонентність зв'язків у лісопродуктовому ланцюзі, формування сучасного механізму державного регулювання інституціональних змін у лісовому секторі має ґрунтуватись на диференціації методів та інструментів, зважаючи на власну належність окремих його складових [1, с. 10].

Лісове господарство є однією з історично сформованих галузей економіки, існування якого зумовлено природними ресурсами країн і створення, використання та збереження яких вимагає постійного нагляду, особливо в тих країнах, де спостерігаються ознаки інтенсивного економічного розвитку. Ліс є відновлювальним ресурсом, а галузь лісового господарства відіграє важливу роль у функціонуванні багатьох суміжних сфер економіки. Однак таке відновлення можливе лише через його збереження, використання схем екстенсивного виробництва. Відповідно окреслене вимагає створення таких умов для ведення господарської діяльності в цій сфері, які б дозволяли сформувати баланс між реалізацією підприємницької діяльності, підвищенням ролі лісового господарства в економічному розвитку країни та забезпеченням відновлення лісових ресурсів, їх раціональним використанням з урахуванням збереження екологічних систем, у функціонуванні яких ліс відіграє ключову роль. Це на сьогодні вимагає впровадження нових технологій у діяльність лісогосподарських підприємств, що обумовлює потребу у фінансових ресурсах. Проте фінансування лісового господарства в Україні здійснюється не достатньо ефективно, а обсяги коштів для оновлення галузі, її переобладнання є недостатніми. Таке становище й зумовлює необхідність проведення нових теоретичних та прикладних досліджень у цій сфері.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання розвитку галузі лісового господарства є нині актуальними для України, і саме тому перебувають у центрі уваги вчених, серед яких варто відзначити таких: М. Бизова, Я. Бойко, А. Дейнека, М. Заверюха, Х. Замула, А. Карпук, М. Кизим, І. Кичко, С. Корчагов, М. Лендел, С. Макаренко, Ю. Муравйов, В. Непивода, К. Пиріг, А. Польовський, Н. Попадинець, Ю. Несторяк, І. Синякевич, В. Сторожук, В. Хаустова, М. Хвесик, М. Цалан, С. Шкарлет, І. Ярошенко.

Фінансові аспекти забезпечення розвитку лісового господарства та ефективної роботи лісогосподарських підприємств досліджувалися в працях Л. Винятинської, О. Генік, О. Голуб, В. Голян, О. Дзюбенко, В. Євдокимов, І. Жежкун, О. Лабенка, С. Лебедевич, А. Калашніков, І. Охременко, С. Ткачів, І. Шості та ін.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Попри численні напрацювання у сфері фінансового забезпечення розвитку лісового господарства, актуальними залишаються дослідження сучасних тенденцій фінансування цієї галузі, виокремлення базових проблем у створенні економічних передумов для активізації діяльності лісогосподарських підприємств в Україні.

Мета статті. Метою статті є проведення аналізу сучасного стану лісового господарства в Україні та визначення базових тенденцій фінансового забезпечення розвитку цієї галузі національної економіки.

Виклад основного матеріалу. Зауважимо, що досліджувати економічні процеси, які відбуваються у сфері лісового господарства також складно, враховуючи значний спектр різних видів господарської діяльності, що провадяться в цій сфері і яким притаманна власна специфічність здійснення [5, с. 188]. Розпочнемо дослідження з аналізу базових тенденцій у розвитку лісового господарства в Україні. На рис. 1 представлено інформацію про кількість підприємств, що здійснюють господарську діяльність у досліджуваній галузі. Отже, наприкінці 2018 року в країні було 983 діючих підприємств. Це один із найбільших показників за період з 2010 по 2018 роки. Найбільша кількість

таких підприємств спостерігалася лише у 2013 році – 993 од. Зауважимо, що у 2016 році спостерігається значний спад чисельності діючих лісгосподарських підприємств, що може бути зумовлено складним економічним становищем у країні.

Найбільша кількість підприємств була створена у сфері лісозаготівлі. У 2018 році їхня питома вага в загальній чисельності суб'єктів господарювання становила 56,0 %, хоча у 2010 р. – 43,0 %. За даними Державної служби статистики України, протягом 2010-2018 років значно знизилася кількість підприємств, що надавали допоміжні послуги в лісовому господарстві. Якщо у 2010 році їхня частка становила 38,0%, то вже у 2018 р. – 13, 0%. Значно також збільшилась кількість суб'єктів господарювання, які займаються лісівництвом та іншою діяльністю в лісовому господарстві. У 2010 році таких підприємств було 122 од., а вже у 2018 році – 276 од. і це при тому, що загальна кількість підприємств у цій галузі протягом останніх десяти років збільшилася лише на 117 од.

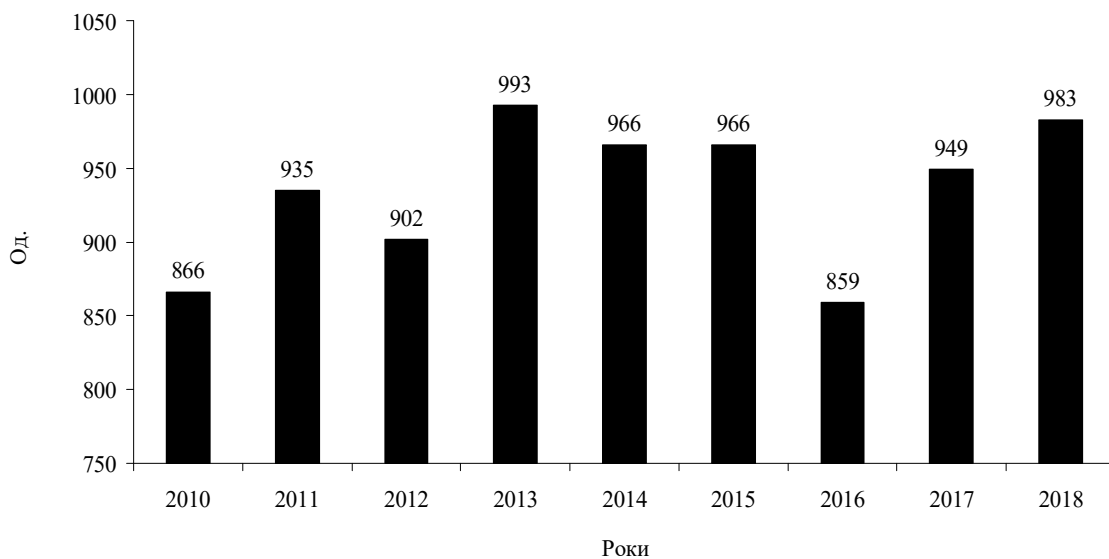


Рис. 1. Загальна кількість підприємств у галузі лісового господарства та лісозаготівлі

Джерело: складено автором на основі [2].

Аналіз статистичної інформації у сфері функціонування лісгосподарських підприємств також дає підстави стверджувати, що більшість із цих суб'єктів господарювання є середніми та малими підприємства за обсягами виробництва товарів і надання послуг. Наприкінці 2018 року в Україні було зафіксовано 301 середнє підприємство та 682 малих підприємств в окресленій галузі. Загалом тренди зміни чисельності таких суб'єктів господарювання залишаються сталими протягом 2010-2018 років. У 2010 році функціонувало 325 середніх та 541 малих підприємств, а у 2018 році – 301 та 682 суб'єкти відповідно. Відбувається незначне зниження чисельності середніх підприємств. Більшість нових економічних суб'єктів, що створювалися в галузі лісового господарства, є малими підприємствами. Значна їх кількість являє собою мікропідприємства. У 2018 році їхня питома вага у складі малих суб'єктів господарювання в лісовій галузі становила 70,0 %. Аналогічний показник був зафіксований і у 2010 році.

Проаналізуємо особливості економічної діяльності лісгосподарських підприємств у 2010-2018 роки. Відповідна інформація представлена на рис. 2.

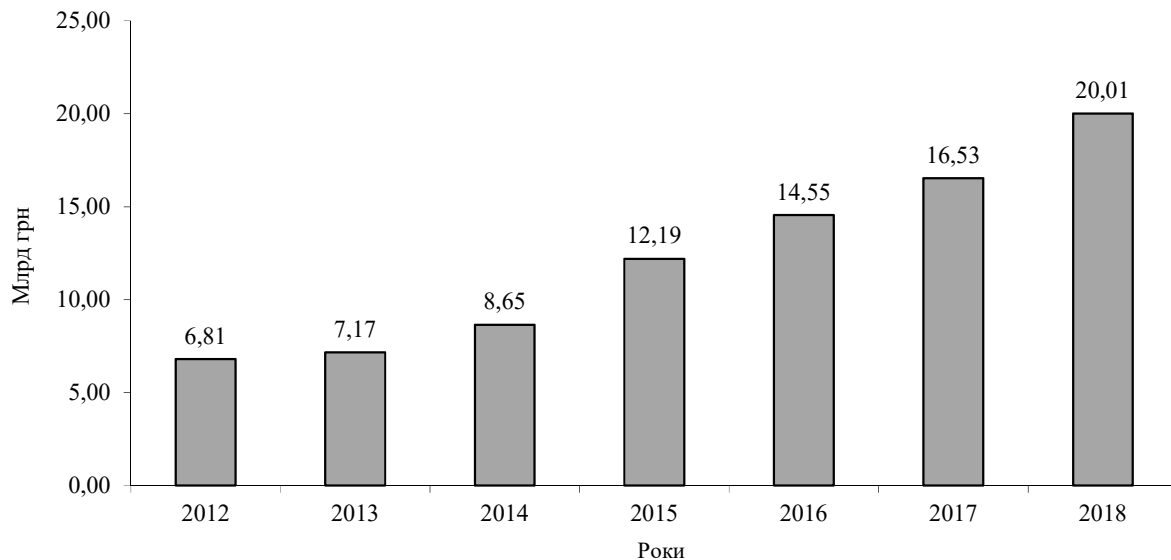


Рис. 2. Обсяг виробленої продукції лісгосподарськими підприємствами

Джерело: складено автором на основі [2; 6, с. 182].

Отже, у 2018 році всіма лісгосподарськими підприємствами було вироблено продукції на загальну суму 20,01 млрд грн. Це на 3,48 млрд більше за показника 2018 року й майже втричі більше, ніж дані за 2012 рік. Найбільшими темпами зростання обсягу виробництва спостерігається у 2015 році. Обсяг приросту становив 3,54 млрд грн. Номінальне зростання цього показника є позитивним трендом у розвитку галузі лісового господарства. Однак таке стрімке збільшення обсягу виробленої продукції лісгосподарськими підприємствами зумовлено значною девальвацією національної валюти, високим рівнем інфляції та іншими макроекономічними деструктивними процесами, що відбувалися в Україні у 2014-2015 роках. Насправді економічного зростання в цій галузі не відбулося. Це підтверджують дані рис. 3, які демонструють показники обсягу виробництва продукції в галузі лісового господарства, у дол. США.

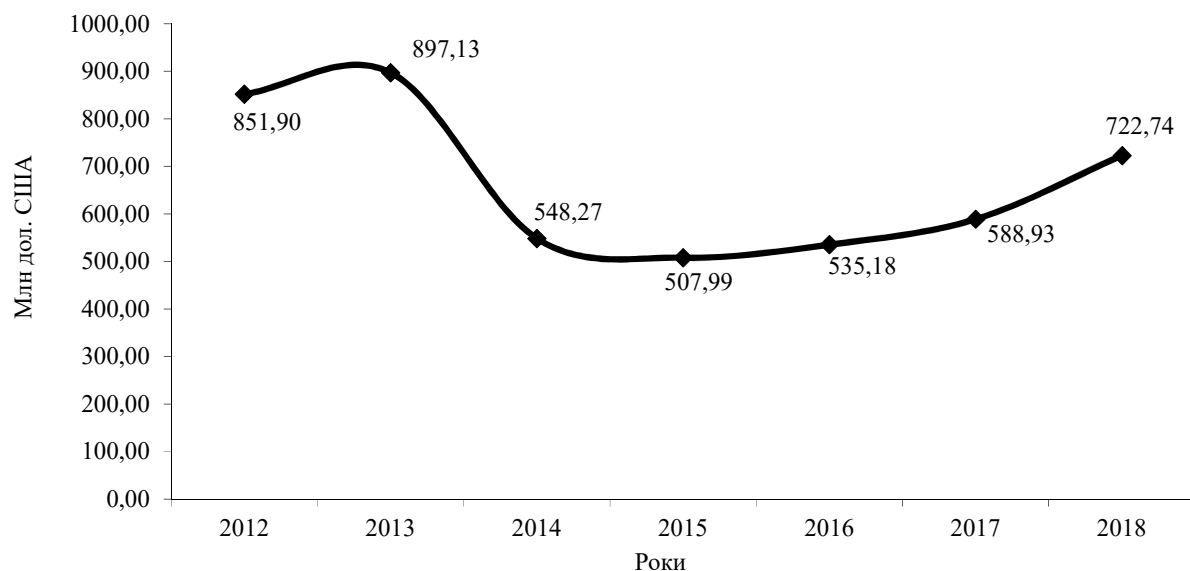


Рис. 3. Реальний обсяг виробленої продукції лісгосподарськими підприємствами, млн дол. США

Джерело: складено автором на основі [2].

Отже, дані рис. 3 свідчать про значний спад реального обсягу виробництва продукції лісогосподарських підприємств в Україні у 2012-2018 роках. У 2010 році цей показник становив 851,9 млн дол. США, а у 2018 році – 722,74 млн дол. США. Таким чином, навіть після п'яти років функціонування лісова галузь не досягла показника 2013 року, коли було вироблено максимальний обсяг продукції лісогосподарських підприємств – 897,13 млн дол. США.

Криза 2013-2014 років мала колосальний негативний вплив на подальший розвиток галузі лісового господарства в Україні. У 2014 році спад виробництва становив 348,86 млн дол. США, що більше ніж 35,0 %. Зниження співробітництва з Російською Федерацією, скорочення бюджетного фінансування та значні економічні деструкційні чинники, що спостерігалися в країні, не сприяли розвитку лісогосподарських підприємств. Відбулося згортання реалізації нових проєктів, впровадження інноваційних технологій, знизився попит на лісові ресурси та продукцію підприємств у галузі лісогосподарства. Зауважимо, що наслідки кризових явищ у окресленій сфері національної економіки спостерігалися протягом 2014-2017 років, коли обсяг виробництва продукції лісогосподарських підприємств відбувався незначними темпами.

Сповільнення темпів розвитку лісогосподарської галузі також зумовлено зниженням обсягів інвестицій, що були залучені лісогосподарськими підприємствами у власну діяльність. На рис. 4 представлена відповідна інформація. Номінально можна констатувати поступове зростання обсягів залучених капітальних інвестицій у галузь. У 2018 році їх обсяг становив 959,09 млн грн, що більше ніж у 5 разів за показник 2010 року. Однак обсяги інвестицій для цієї сфери економіки, враховуючи, що в ній здійснюють свою діяльність 983 підприємства, є надто незначними.

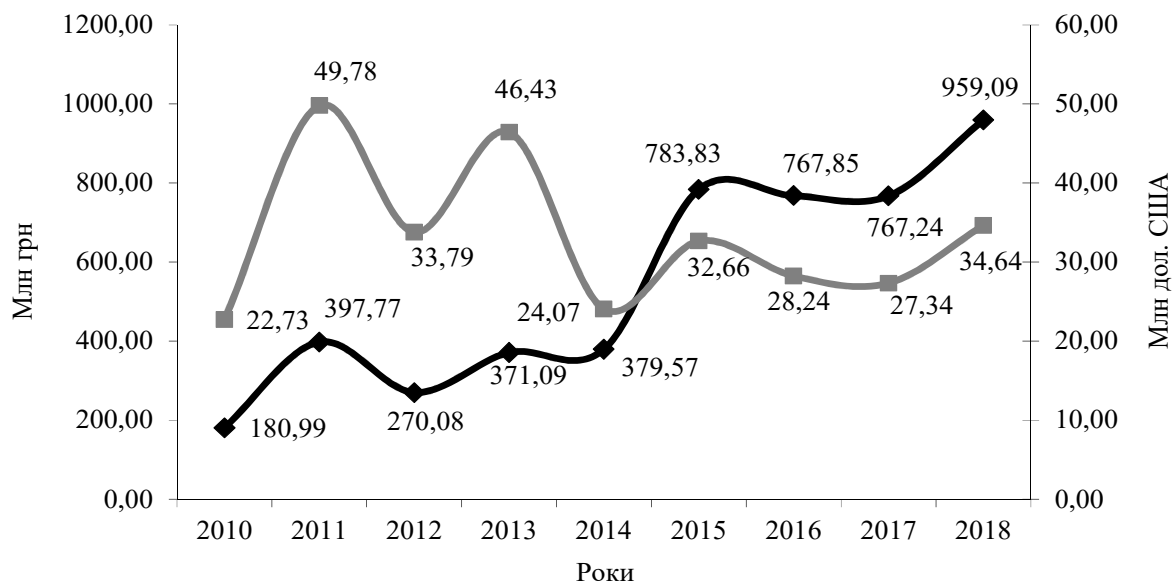


Рис. 4. Обсяг капітальних інвестицій у галузь лісового господарства та лісозаготівлі

Джерело: складено автором на основі [2; 3, с. 162].

Незважаючи на зростання номінального показника обсягу капітальних інвестицій, що були залучені до галузі лісового господарства та лісозаготівлі, реальні обсяги, що визначені в доларах США свідчать, що після 2013 року спостерігається різке зниження інвестицій, що були залучені лісозаготівельними підприємствами. Саме у 2014 році спостерігається різке зниження даного показника. Якщо в 2013 році обсяг інвестицій склав 46,43 млн дол. США, то вже у 2014 році – 24,07 млн дол. США, тобто зниження відбулося фактично вдвічі. Зауважимо, що поступове відновлення інвестицій у цю

галузь відбувалося протягом 2015-2018 років, проте показника 2013 року ще не досягнуто. Також дані 2016-2017 років свідчать про значне зниження інвестицій у досліджувану галузь у порівнянні з 2015 роком, що дає підстави стверджувати про нелінійний тренд формування капітальних інвестицій у галузі лісового господарства.

Дані рис. 3 та 4 засвідчують, що розвиток зазначеної галузі, обсяг продукції, що виробляється в її межах підприємствами, досить тісно пов'язаний із капітальними інвестиціями. Тренди зміни як обсягів виробленої продукції, так і зазначених інвестицій є подібними. Відповідно логічно припустити, що інвестиційні ресурси складають основу розвитку лісового господарства і є обов'язковою умовою для забезпечення стійких темпів функціонування цієї галузі. Відповідно, актуальними є питання щодо створення умов для лісогосподарських підприємств щодо їх можливостей формувати та залучати інвестиції для власного розвитку.

Погоджуємося з позицією О. Дзюбенко, що поглиблення інституціональних перетворень у лісогосподарському виробництві та необхідність переведення лісового господарства на принципи самоокупності вимагають розробки сучасних підходів до залучення інвестицій у лісогосподарський сегмент лісового сектору, а також щодо зміни пріоритетів інвестиційної спрямованості використання власних джерел (прибутку й амортизаційного фонду) [4].

Проведемо аналіз результативності роботи суб'єктів господарської діяльності в галузі лісового господарства. Для цього розглянемо аналітичні дані щодо обсягу чистого прибутку, що був отриманий підприємствами у галузі. Відповідна інформація представлена на рис. 5.

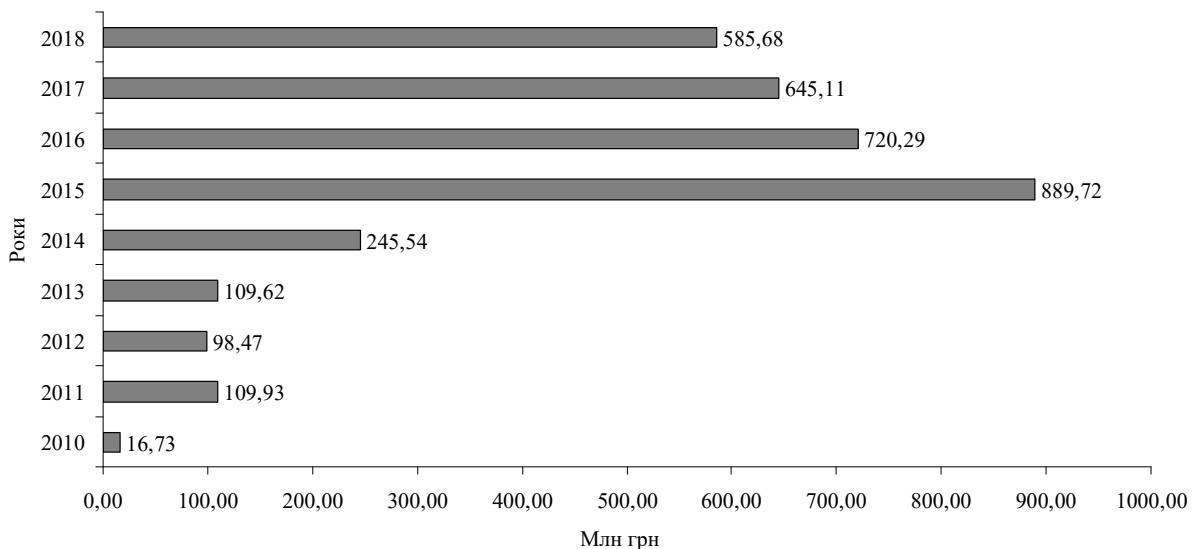


Рис. 5. Чистий прибуток, що був отриманий лісогосподарськими підприємствами

Джерело: складено автором на основі [2; 7].

Отже, наприкінці 2018 року в Україні лісогосподарськими підприємствами було отримано чистий прибуток в розмірі 585,68 млн грн. Це менше за аналогічний показник 2017 року на майже 60 млн грн. Фактично, найбільший чистий прибуток зазначені підприємства отримали у 2015 році – майже 890,72 млн грн.

Зауважимо, що дані рис. 5 свідчать, що після значного зростання чистого прибутку у 2015 році далі відбувається його досить суттєвий спад. За 2016-2018 роки розмір такого прибутку знизився на 304,04 млн грн. Якщо перерахувати обсяги чистого прибутку в долари США, то фактично спостерігаємо подібну ситуацію. У 2018 році розмір такого прибутку становив 21,15 млн дол. США, хоча у 2015 році – 37,07 млн дол. США. Також

варто зауважити, що протягом 2016-2018 років спостерігається стабільна тенденція зниження прибутку лісогосподарських підприємств в Україні, що свідчить про погіршення умов для здійснення економічної діяльності. При цьому зауважимо, що більшість таких підприємств є прибутковими і здійснюють ефективну роботу. На рис. 6 представлено інформацію про питому вагу прибуткових/збиткових суб'єктів господарювання, що здійснюють власну діяльність у галузі лісового господарства, у загальній їх кількості.

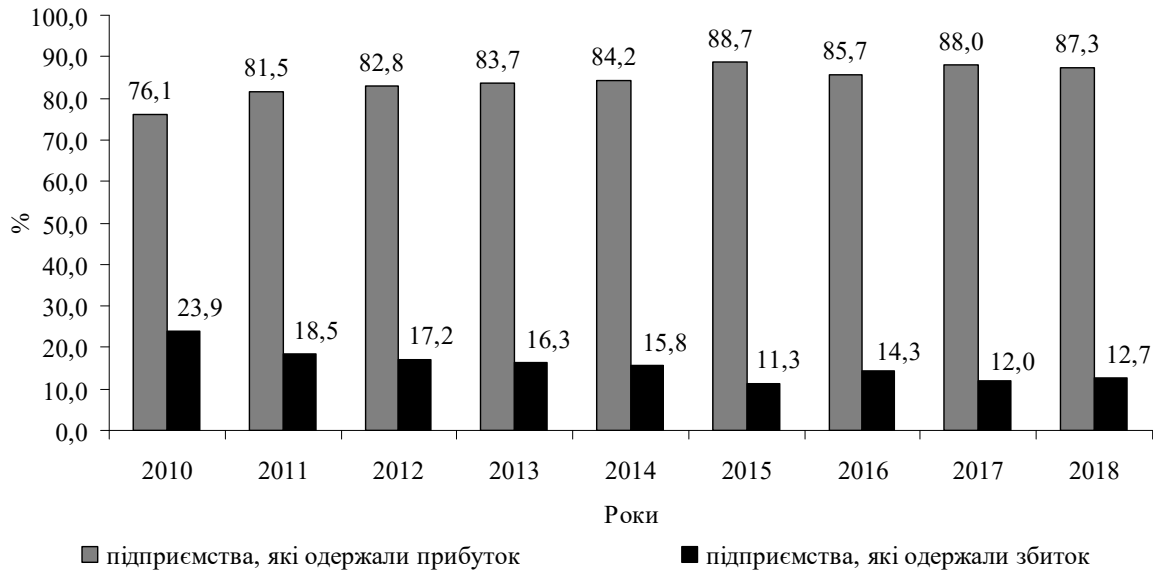


Рис. 6. Питома вага лісогосподарських підприємств, які отримали прибуток/збиток

Джерело: складено автором на основі [2].

Аналіз даних рис. 6 свідчить про те, що протягом 2010-2018 років в Україні кількість прибуткових лісогосподарських підприємств є досить високою. Якщо у 2010 році їх питома вага складала 76,1%, то у 2018 році – 87,3 %. Також зазначимо, що протягом усього періоду часта прибуткових підприємств фактично залишалася незмінною на високому рівні. Враховуючи, значний спад чистого прибутку в галузі, можна зробити висновок, що його зниження відбулося рівномірно серед усіх лісогосподарських підприємств, і загалом кількість таких прибуткових суб'єктів є сталою. Також така ситуація свідчить, що зниження прибутків у межах усіх підприємств зумовлено глобальними макроекономічними умовами їх функціонування, несприятливим інвестиційним кліматом у країні в цій галузі, неефективним інституційним забезпеченням, а не якістю менеджменту в межах окремих суб'єктів господарювання.

Зниження обсягу чистого прибутку в лісогосподарських підприємств у 2015-2018 роках при постійному зростанні обсягу виробництва ними власної продукції дає підстави стверджувати про зниження також рентабельності діяльності таких суб'єктів господарювання. Це підтверджується даними рис. 7.

Аналіз інформації рис. 7 дає підстави стверджувати, що протягом 2010-2014 років в Україні рівень рентабельності лісогосподарських підприємств залишався на низькому рівні. Однак і середній показник рентабельності загалом по економіці країни також був на досить низькому рівні. Так, наприклад, якщо у 2013 році загалом рівень рентабельності становив -0,7, тобто підприємства отримали збитки, у галузі лісового господарства спостерігаємо рентабельність у розмірі 1,5 %.

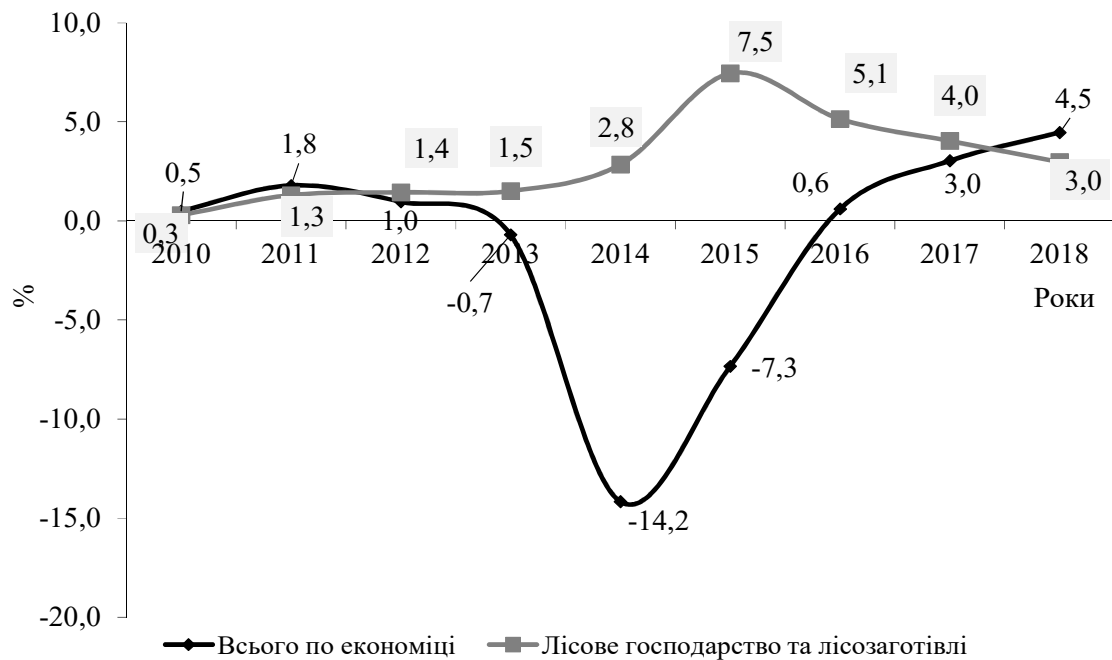


Рис. 7. Рівень рентабельності підприємств в Україні та в галузі лісового господарства та лісозаготівлі

Джерело: складено автором на основі [2].

Загалом компаративний аналіз показника рентабельності, тренд якого відображений на рис. 7, свідчить, що в Україні в галузі лісового господарства протягом 2010-2018 років постійно спостерігався позитивний рівень рентабельності, і він був вищим за середній по країні показник. При цьому максимального рівня окреслений параметр досяг у 2015 році – 7,5 %, коли по країні рентабельність була зафіксована в розмірі -7,3 %. Однак уже після 2015 року відбувається поступове зниження рентабельності лісової діяльності до 3,0 % у 2018 році. Саме в цей період вперше за весь період 2010-2018 року середній показник рентабельності по країні перевищив рентабельність у галузі лісового господарства. Прогнозуємо і подальший спад ефективності роботи лісгосподарських підприємств за функціонуючих умов здійснення їхньої діяльності. Окреслене лише підтверджує той факт, що в галузі лісового господарства існують системні проблеми, які потребують комплексного вирішення.

Висновки і пропозиції. Отже, у статті проведений аналіз сучасних тенденцій розвитку галузі лісового господарства в Україні та результатів діяльності лісгосподарських підприємств. Загалом результати такого дослідження дають підстави стверджувати про наявність системних проблем у забезпеченні подальшого стабільного функціонування такої галузі. Встановлено, що криза 2013-2014 років у країні мала суттєвий негативний вплив на роботу окреслених підприємств і призвела до зниження реальних обсягів виробництва, залучення капітальних інвестицій до галузі, зменшення чистого прибутку суб'єктів господарювання. Окреслене актуалізує питання розробки та впровадження заходів для формування сприятливого економічного середовища розвитку лісгосподарських підприємств в Україні. Відповідно, це вимагає також проведення нових науково-прикладних досліджень у цій сфері.

Список використаних джерел

1. Голян В. А., Петруха С. В., Рошкевич В. Ф. Державне регулювання інституціональних змін у лісовому секторі економіки України: теоретико-методологічний контекст. *Економіка та держава*. 2018. № 11. С. 8–14.
2. Державна служба статистики України: офіційний сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

3. Дзюбенко О. М. Державна інвестиційно-інноваційна політика розвитку лісового сектора: еколого-економічні аспекти та механізми реалізації. *Бізнес Інформ*. 2017. № 9. С. 159–165.
4. Дзюбенко О. М. Інвестиційно-інноваційне забезпечення лісгосподарських заходів постійних лісокористувачів в умовах поглиблення інституціональних перетворень. *Проблеми економіки*. 2017. № 3. С. 283–291.
5. Дубина М. В., Зінченко О. В. Теоретичні аспекти функціонування та розвитку лісового господарства в Україні. *Бізнес Інформ*. 2020. № 2. С. 187–192.
6. Шкарлет С. М., Пиріг К. М. Підвищення ефективності виробництва на лісгосподарських підприємствах в умовах сталого розвитку. *Бізнес Інформ*. 2014. № 6. С. 180–184.
7. Шост І. М., Винятинська Л. В. Статистичний аналіз та оцінка рівня платоспроможності лісових господарств. *Проблеми економіки*. 2016. № 2. С. 19–25.

References

1. Holian, V. A., Petrukha, S. V., Roshkevych, V. F. (2018). Derzhavne rehuliuвання instytutsionalnykh zmin u lisovomu sektori ekonomiky Ukrainy: teoretyko-metodolohichni kontekst [State regulation of institutional changes in the forestry sector of the economy of Ukraine: theoretical and methodological context]. *Ekonomika ta derzhava – Economy and state*, 11, 8–14 [in Ukrainian].
2. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua>.
3. Dziubenko, O. M. (2017). Derzhavna investytsiino-innovatsiina polityka rozvytku lisovoho sektora: ekoloho-ekonomichni aspekty ta mekhanizmy [State investment and innovation policy of the forestry sector: environmental and economic aspects and mechanisms]. *Biznes Inform – Business Inform*, 9, 159–165 [in Ukrainian].
4. Dziubenko, O. M. (2017). Investytsiino-innovatsiine zabezpechennia lisohospodarskykh zakhodiv postiinykh lisokorystuvachiv v umovakh pohlyblennia instytutsionalnykh peretvoren [Investment and innovation support of forestry activities of permanent forest users in the conditions of the deepening of institutional transformations]. *Problemy ekonomiky – Problems of the economy*, 3, 283–291 [in Ukrainian].
5. Dubyna, M. V., Zinchenko, O. V. (2020). Teoretychni aspekty funktsionuvannia ta rozvytku lisovoho hospodarstva v Ukraini [Theoretical aspects of the functioning and development of forestry in Ukraine]. *Biznes Inform – Business Inform*, 2, 187–192 [in Ukrainian].
6. Shkarlet, S. M., Pyrih, K. M. (2014). Pidvyshchennia efektyvnosti vyrobnytstva na lisohospodarskykh pidpriemstvakh v umovakh staloho rozvytku [Improving production efficiency in forestry enterprises in terms of sustainable development]. *Biznes Inform – Business Inform*, 6, 180–184 [in Ukrainian].
7. Shost, I. M., Vyniatynska, L. V. (2016). Statystychnyi analiz ta otsinka rivnia platospromozhnosti lisovykh hospodarstv [Statistical analysis and assessment of the level of solvency of forestry]. *Problemy ekonomiky – Problems of economy*, 2, 19–25 [in Ukrainian].

Зінкевич Олександр Вячеславович – здобувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування, Чернігівський національний технологічний університет (вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14035, Україна).

Зинкевич Александр Вячеславович – соискатель кафедры финансов, банковского дела и страхования, Черниговский национальный технологический университет (ул. Шевченко, 95, г. Чернигов, 14035, Украина).

Zinkevych Oleksandr – candidate of Department of Finance, Banking and Insurance, Chernihiv National University of Technology (95 Shevchenka Str., 14035 Chernihiv, Ukraine).

E-mail: zinkevich_a@meta.ua