

УДК 338.630  
JEL Classification Q2

**Макаренко Світлана**  
здобувач

Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»  
м. Київ, Україна  
E-mail: sm\_iagro@ukr.net

## МОНІТОРИНГ ВНУТРІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ РЕГІОНУ

### **Анотація**

Загальновідомо, що ліс – це не просто дерева, адже вони відіграють фундаментальну роль в забезпеченні продовольчої безпеки та покращенні умов існування людини. В Україні кожний другий гектар лісу – рукотворний. Ліси природного походження відрізняються від лісів, які створені людиною, оскільки здатні до саморегуляції, самовідновлення, самозахисту, тому вони екологічно стабільні і функціонують без допомоги людини. Рукотворні ж ліси потребують догляду, збереження, науково-обґрунтованого використання та подальшого відтворення. За існування цієї системи несуть відповідальність такі суб'єкти господарювання, як лісові господарства.

Результати дослідження базуються на аналізі основних показників діяльності лісових господарств Кіровоградського регіону на основі форми № 3–лг (річна) «Лісогосподарська діяльність» за 8 років, загальноекономічних даних та іншої інформації по 8 лісовим господарствам.

Проведено моніторингу діяльності лісогосподарських підприємств на прикладі малолісової області в лісостеповій зоні. Розглянуто ретроспективу діяльності лісогосподарських підприємств та природну складову, яка впливає на організацію діяльності. Досліджено статистичні спостереження внутрішнього середовища діяльності у розрізі лісогосподарських підприємств регіону. Проаналізовано використання лісових ресурсів регіону в розрізі лісовідновлення, площі рубок, заготівлі деревини, економічно-соціальної сфери, фінансування та іншої діяльності.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні діяльності лісових господарств в розрізі регіонів, природних зон та обласних управлінь лісових та мисливських господарств.

**Ключові слова:** лісове господарство, аналіз, статистика, лісовідтворення, лісокористування, економічна сфера, соціальна сфера.

### **Вступ.**

Для задоволення усіх своїх потреб протягом життя сучасній людині необхідні майже 300 дерев. Саме у природі закладена першооснова нашого життя, від її здоров'я залежить здоров'я сьогоденного і майбутніх поколінь. В Україні стан лісів відрізняється по регіонах, тому важливим для статистичного дослідження є вибір певного регіону як об'єкту. Об'єктом вивчення обрано лісові господарства Кіровоградського обласного управління лісового і мисливського господарства.

### **Аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Останніми роками на порядку денному є дослідження статистики та аналізу діяльності лісогосподарського підприємства. Розглядом цього питання в розрізі лісових господарств регіонів України займаються такі дослідники, як В. Гоцуляк, К. Кудряшова, Ю. Максимов, Н. Матушевич, Т. Вовчук, О. Шавурська, О. Шубалий, М. Чік та інші науковці.

### **Мета.**

Моніторинг та статистична оцінка внутрішнього середовища діяльності у розрізі лісогосподарських підприємств Кіровоградського обласного управління лісового і мисливського господарства.

### **Методологія дослідження.**

У статті використано такі загальні методи пізнання: аналіз, групування, зведення, пізнавальний, аналітичний, абстрактний, конкретизація і аналогія.

### **Результати.**

Згідно історичних і наукових довідок відомо про наявність величезних лісових масивів по території Кіровоградської області. Перше свідчення цього належить відомому грецькому історичу і географу Геродоту, який відвідував сучасну територію центральної України у V ст. до н. е. Він засвідчив, що край був лісистий, опадів випадало багато, а ріки були повноводні. Орієнтовано лісистість становила тоді близько 20 %. Скорочення вкритих лісом площ особливо помітним стало у XVI–XVII ст. Постійні військові дії, які велися на рубежах краю між польськими, козацькими і кримсько-татарськими військами за право володіння цими землями, а також господарська діяльність людей, які утікали від соціального, національного і релігійного гноблення з північних територій, поступово призвели до зменшення лісових масивів, виснажених необґрунтованими надмірними рубками [1].

Історія розвитку лісового господарства на Кіровоградщині охоплює більш як 200 років. Після інтенсивних суцільнолісосічних вирубок у XVIII-першій половині XIX ст. гостро постало питання про лісовідновлення, і у 40-х роках XIX ст. відбулися перші досліді штучного лісорозведення у Знам'янському районі Кіровоградської області.

У більш значних розмірах лісокультурні роботи проводилися у 70-х роках того ж століття лісничим Р. Квестом за методом, розробленим «піонером» степового лісорозведення В. Граффом у Великому Анадолі. Посадки здійснювалися на задернілих галявинах і пустирях, у розораних борознах, нарізаних плугом, через кожні 70 см з розташуванням міжрядь у 1,5 м. Дуб і ясен висаджувалися чистими рядами, а супутні породи – липа, клен, берест – у чергуванні.

Особливий період у лісокультурній практиці пов'язаний з діяльністю лісничих В. Сидорова та І. Чижова, вони удосконалили спосіб створення культури дуба під шатами лісостанів, розроблений відомим вченим-лісівником Г. Висоцьким, - здійснили осінній посів жолудів на лісосіках головного користування за 1-2 роки до моменту рубки, який одержав назву «шпиговки». І все ж обсяги лісокультурних робіт у Чорноліссі були незначними. Як свідчать зведені статистичні дані А. Солодатова (1956 р.), за період з 1848 по 1917 роки лісовідновлення було здійснено на площі 1226 га [1]. У середньому ж за рік лісокультурні відновлювальні роботи проводилися на площі всього 17,7 га.

У період Першої світової, громадянської та Другої світової війни відбувалися інтенсивні, нерегульовані вирубки для військових та цивільних потреб. Лісовідновлювальні роботи у цей період практично не проводилися. У мирний час почалася відбудова створених ще на початку XIX ст. і організація нових лісництв. 1 липня 1949 року на період організації Кіровоградського обласного управління лісового господарства до його складу увійшли 91,2 тис га державного лісового фонду. Станом на 01.01.1978 року площа Державного лісового фонду області становила 74,9 тис га. У зв'язку із зростанням обсягів виробництва та з метою удосконалення управління лісгосподарськими підприємствами і організаціями в 1989 р. обласне управління лісового господарства і лісозаготівель було реорганізоване у виробниче об'єднання «Кіровоградліс», а ще через два роки перетворене у Кіровоградське державне лісгосподарське об'єднання «Кіровоградліс» [1]. Динаміку складу держлісгоспів області за 1927–2018 рр. наведено у табл. 1.

Розглянувши становлення лісового господарства Кіровоградської області, проаналізуємо сучасний стан лісових господарств Кіровоградського обласного управління лісового та мисливського господарства (надалі – КОУЛМГ). Область належить до лісодефіцитних регіонів України, загальна площа лісового фонду на 01.01.2004 р. складала 144,6 тис. га, із них 132,3 тис. га вкриті лісовою рослинністю, а станом на 01.01.2016 р. площа зросла до 189,1 тис. га, у тому числі вкриті лісовою рослинністю 166,8 тис. га [1; 2].

Площа земель лісогосподарського призначення, які належать державним лісогосподарським підприємствам на 01.01.2004 р. складала 115,9 тис. га (79,8 % земель лісового фонду), а станом на 01.01.2018 р. становить 129,007 тис. га, із них 109,878 тис. га вкрито лісовою рослинністю, тобто показник за 15 років зріс на 14 тис. га. Щодо загального запасу деревини, то з 2004 р. по 2018 р. він зріс на 3171 м<sup>3</sup>, з 17,600 тис. м<sup>3</sup> до 20,771 тис. м<sup>3</sup>. Запас деревини у розрахунку на один гектар земель лісогосподарського призначення також зріс і у 2004 р. дорівнював 121,6 м<sup>3</sup>, а вже у 2018 р. – 189 м<sup>3</sup> [1; 3].

Таблиця 1

**Історичні етапи формування складу лісгоспів Кіровоградщини\***

| Станом на 1927 р.   | Станом на 01.01.1941 р.   | Станом на 01.07.1949 р.  | Станом на 01.01.2004 р. – сьогодні   |
|---|---|--|--|
| Чорноліське лісництво та Зіновієвське лісництво (площа 27,6 га державного лісового фонду та 4 тис га – у користуванні селян та місцевих органів влади; включали 10 підлісництв) | Загальна площа державного лісового фонду області – 93776 га:<br>1) Олександрівський лісгосп (площа 34350 га, об'єднував 6 лісництв);<br>2) Новогеоргіївський держлісгосп (площа 21620 га, об'єднував 4 лісництва);<br>3) Чорноліський держлісгосп (площею 37806 га, об'єднував 11 лісництв) | Загальна площа державного лісового фонду області – 91218 га:<br>1) Олександрівський лісгосп (площа 28312 га, об'єднував 7 лісництв);<br>2) Новогеоргіївський держлісгосп (площа 21853 га, об'єднував 5 лісництв);<br>3) Чорноліський держлісгосп (площею 25218 га, об'єднував 7 лісництв);<br>4) Кіровоградський лісгосп (площа 15279 га, об'єднував 5 лісництв) | Загальна площа державного лісового фонду області – 144,6 тис га, в т.ч. вкрита лісом – 132,3 тис га:<br>1 Голованівський (площа 17884,8 га; 4 лісництва);<br>2) Долинський (площа 13592,2 га; 4 лісництва);<br>3) Компаніївський (площа 8934,2 га; 3 лісництва);<br>4) Олександрівський лісгосп (площа 19273 га; 5 лісництв);<br>5) Онківський (площа 16789,9 га; 4 лісництва);<br>6) Онуфріївський (площа 15057,3 га; 3 лісництва);<br>7) Світловодський (18322,7 га; 3 лісництва);<br>8) Кіровоградське і Новомиргородське лісництва (на сьогодні приєднані до Компаніївського та Олександрівського лісових господарств);<br>9) Чорноліський держлісгосп (19153 га; 4 лісництва);<br>10) ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки» |

\*Джерело: складено автором на підставі [1, с. 83–84]

Аналіз лісового фонду регіону в розрізі категорій земель станом на 01.01.2018 р. показує, що до земель лісогосподарського призначення відносяться 129 тис. га, землі природно-заповідного призначення та історико-культурного призначення – 22,31 ти. га. До земель іншого призначення відносяться 107,70 тис. га лісового фонду [4].

Ліси області за своїм значенням відносяться до першої групи і виконують переважно природоохоронні функції. Експлуатаційні ліси складають третину усієї площі лісів (близько 45,5 тис. га) і знаходяться тільки на території державних лісогосподарських підприємств. КОУЛМГ має в своїй структурі 8 державних лісогосподарських підприємств та державний дослідницько-селекційний дендрологічний лісовий центр «Веселі Боковеньки» (надалі – ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки»).

Аналізуючи лісистість, варто відмітити, що значна частина центральних та північно-західних районів, які складають основу лісгоспів, знаходяться у зоні байрачного степу, де лісові масиви, як правило, не перевищують однієї тисячі гектарів. А південні райони, зокрема Долинське та Компаніївське лісові господарства знаходяться у зоні колишнього безлісного степу. Цим і пояснюється велика різниця у лісистості окремих районів. Якщо у Олександрівському лісгоспі лісистість становить 12 %, у Чорноліському лісгоспі – 12,6 %, у Світловодському та Онуфріївському лісгоспі – 16,2 % й 8,7 % відповідно, то у південних районах вона значно менша (Онківський лісгосп

– 5,9 %, Голованівський лісгосп – 5 %, Долинський та Компаніївський лісгоспи – 4,7 %). І це, незважаючи на те, що за останні 50 років саме у цих південних районах області створено чимало протиерозійних захисних насаджень по ярах і балках, заліснені береги степових річок і ставків. Крім того, закладено сотні кілометрів полезахисних лісових смуг, які з 01.01.2019 р. віднесено до складу сільськогосподарських угідь згідно ст. 55 п. 2. Змін до Земельного Кодексу України [5]. Було визначено, що до земель лісогосподарського призначення не належать землі, зайняті: у т.ч. полезахисними лісовими смугами на землях сільськогосподарського призначення.

У цілому за даними КОУЛМГ лісистість має постійну тенденцію до зростання. Також має тенденцію до зростання загальна площа земель, на це вказують статистичні показники 2010 р. в порівнянні з 2017 р. Загальна площа КОУЛМГ зростає, і нині вона становить 7,7 % (на початку століття – 5,4 %) до загальної площі області, у т.ч. лісистість складає 8,5 %. Науково обґрунтованим рівнем лісистості області є 11–12 % у лісостеповій зоні.

Розпочнемо аналіз із загальної інформації, організаційної структури та особливостей розвитку лісових господарств. Лісовий фонд ДП «Голованівське лісове господарство» характеризується високопродуктивними насадженнями із господарсько-цінних порід. Найбільш поширеною породою є дуб звичайний, який займає 95 % лісовкритої площі. Особливу цінність має дуб насінневий – I-III бонітетів. Серед другорядних порід трапляються ясен звичайний і зелений, клен ясенелистий, черешня, берест та ін. Серед інтродукційних порід зустрічаються бархат амурський, горіх грецький, горіх маньчжурський, а також сосна звичайна, які мають високу продуктивність, але займають невеликі площі. Лісові масиви є південним ареалом знаменитих подільських дібров.

ДП «Долинське лісове господарство» має такий розподіл насаджень по головним лісоутворюючим породам: дуб, ясен та акація – по 30 %, відповідно, сосна та інші породи – по 5 %. За лісорослинним районуванням відноситься до південної степової зони. Лісове господарство займається заготівлю лікарської сировини, заготівлю дикоростучих плодів тощо. Як відзначалося раніше, згідно адміністративного поділу, в цьому ж районі розташований дослідницько-селекційний дендрологічний лісовий центр «Веселі Боковеньки». Основний напрямок – природоохоронний, збереження і підтримання у належному стані заповідного об'єкту загальнодержавного значення – парку площею 109 га. Тут проводяться такі науково-дослідні роботи, як виведення нових гібридів деревних і чагарникових порід, селекції дуба, горіха грецького фундуків і тополь та інші.

В ДП «Компаніївське лісове господарство» за лісорослинним районуванням територія розміщення лісових насаджень відноситься до типового південного байрачного степу. Головні лісоутворюючі породи – дуб (64 %), сосна (17 %), ясен (7 %), акація (10 %). Крім проведення лісокультурних і лісогосподарських робіт, лісгосп займається заготівлю дикоростучих плодів та лікарської сировини, бджільництвом, вирощуванням зернових і олійних культур.

Територія ДП «Олександрівське лісове господарство» за лісорослинним районуванням відноситься до південного правобережного лісостепу на його межі з байрачним степом. Насадження відносяться до першої групи лісів, лісгосп має найвищу лісистість, але враховуючи складний рельєф і високу питому вагу еродованих земель, необхідно продовжувати створення захисних лісових насаджень із подальшим підвищенням лісистості регіону. Переважаючі породи: дуб черешчатий – 68,7 %, сосна звичайна – 24 %, ясен звичайний – 1 %, клен гостролистий – 2,7 %. Інші листяні породи – 16,3%. Середній бонітет насаджень 2, середня повнота – 0,75, середній вік насаджень – 72 роки. Побічне користування складається із збору лікарських рослин, бджільництва, заготівлі плодів шипшини та ягід дикоростучих чагарників. У Кримківському лісництві знаходиться орнітологічний заказник «Редьчино» (108 га), де гніздяться рідкісні птахи, що занесені до Червоної книги України (орел-карлик, канюк-курганник, скопа та ін.). Тут заборонені рубки головного користування.

ДП «Онкіївське лісове господарство» знаходиться на межі степу і лісостепу і відноситься до зони байрачного степу. Лісові масиви мають штучне походження, найбільше урочище «Зелена

Брама» перевищує 1000 га. Головна порода – дуб звичайний або черешчатий ранньої і пізньої форми (28 %), ясен (60 %), сосна (2 %). Супутні породи: клен, липа, граб, груша лісова, яблуня, осика, горобина, ільмові. З чагарників – бересклет, ліщина, свидина, акація жовта та інші. Типи проростання в основному Д1, Д2. Свіжі діброви займають до 88 % від загальної вкритої лісом площі. Тут знаходиться чотири полезахисні смуги посаджені на рубежі XIX-XX століть за ідеями відомого вченого-ґрунтознавця В. В. Докучаєва, вони оголошені ботанічними пам'ятниками природи місцевого значення.

ДП «Онуфріївське лісове господарство» наймолодше у області, розташоване на прикордонні Лісостепу і Степу в зоні байрачного лісу. Головною лісоутворюючою породою є дуб (29 %), сосна (22 %), ясен (18 %), клен різних видів, а також терн, свидина, шипшина та ін. Частина лісових культур знаходиться на рекультивованих землях, що розташовані на місці буровугільних вуглерозрізів і характеризуються техногенним рельєфом та надзвичайно бідними на поживні речовини ґрунтами техногенного походження. Територія багата на пам'ятки природи загальнодержавного значення, а саме: Онуфріївський парк (53,7 га), лісовий заказник «Велика стінка», урочища «Бузове», «Шереметів ліс», «Сиротин ліс», «Довге», «Ясинуватка», ландшафтні заказники «Недогарський» та «Суховершок».

ДП «Світловодське лісове господарство» одне з найстаріших господарств області, розташоване у південній частині правобережного лісостепу на його пограниччі із степовою зоною. Лісоутворюючими породами є дуб – 43 %, акація – 23 %, сосна – 17 % та інші. Протягом тривалого часу був опорним пунктом українського науково-дослідного інституту лісового господарства і агломерації, де випробовувалися різні способи заліснення берегів Кременчуцького водосховища з метою їх захисту від розмиву і абразії. Особливу ефективність у боротьбі з даними явищами мають створені зелені щити з насаджень верби білої і мигдальної у поєднанні з очеретом, мулофільтри та інші.

ДП «Чорноліське лісове господарство» найстаріше та найбільше лісове господарство області, тут проходить межа Лісостепу і Степу, а найкрупніші лісові масиви – Чорний та Чутянський ліси. Головними лісоутворюючими породами є високостовбурний дуб (81,1 %), ясен звичайний (12,5 %), акація біла (3,8 %) та ін. Найбільш поширеним типом лісу є свіжа грабова діброва (Д2ГД) – 81 %. Середні таксаційні показники: середній вік насаджень 78 років; за віковими групами: молодняки 10 %, середньовікові 76 %, дозріваючі 6,1 %, стиглі та перестиглі 7,9 %; бонітет – II, повнота – 0,74, середній приріст – 3,4 м<sup>3</sup>/га; запас на 1 га вкритих лісом – 268 м<sup>3</sup>, запас на 1 га стиглих насаджень – 249 м<sup>3</sup>. Ліси відносяться до першого лісотаксаційного поясу. Тут знаходяться ландшафтний заповідник загальнодержавного значення у вигляді частини території Чорного лісу, озеро Берестувате («Чорне») з гідрологічними пам'ятками – болотом «Чорний ліс» та «Витоки річки Інгулець» [1, с. 213–252].

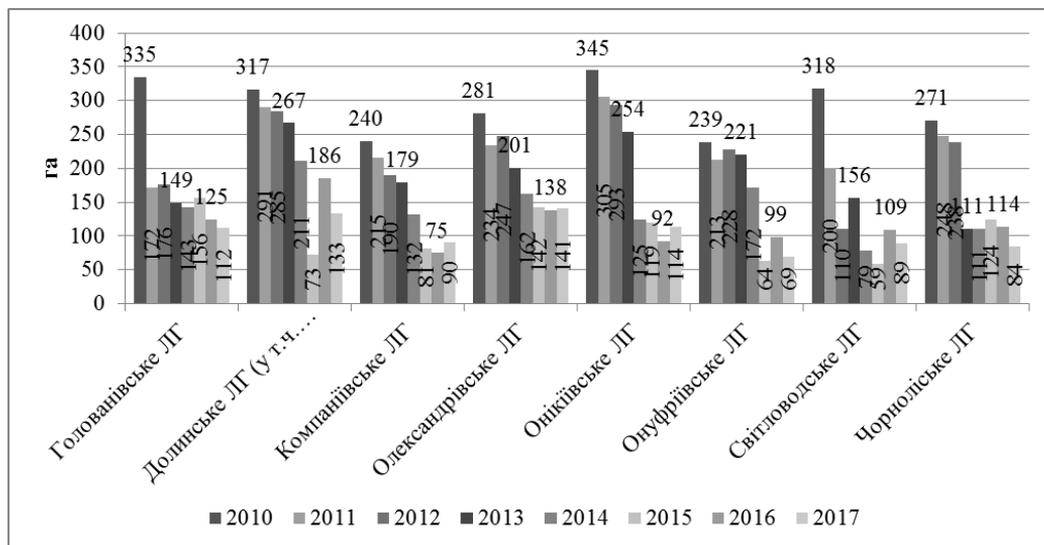
Аналіз лісгосподарської діяльності підприємств Кіровоградської області проведемо на основі форми № 3-лг (річна) «Лісгосподарська діяльність» по 8 лісгоспам за період 2010–2017 рр., економічних даних та іншої інформації. Крім того, дані ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки» об'єднано з ДП «Долинське ЛГ» через їх місцезросташування відповідно до адміністративного поділу по областям.

Ліси є не тільки елементом екологічної системи, а й об'єктом господарювання, тому розглянемо відтворення лісів у розрізі лісових господарств (рис. 1).

Динаміка показує, що відтворення здійснюється за рахунок садіння і висівання лісу, в тому числі шляхом лісорозведення. Природне поновлення незначне. Вплив на рівень лісистості відбувається, крім відтворення, за рахунок переведення земель у вкриті лісовою рослинністю землі.

У Голованівському лісгоспі найбільше насаджень було в 2010 р. – 335 га, у наступні роки тенденція знижується майже у 1,5–3 рази (112–176 га). І в останні роки погіршується, що пояснюється відсутністю фінансування з державного бюджету. Долинський лісгосп характеризується діапазоном відтворення від 73 га у 2015 р. до 317 га у 2010 р. Спадаюча тенденція насадження спостерігається з 2014 р. Компаніївський лісгосп у 2010–2013 рр. стабільно

створював нові ліси 179–240 га, відповідно, але з 2014 р. рівень насаджуваності стрімко спадає до 75 га у 2016 р. та 90 га у 2017 р. Лісовідтворення Олександрівського лісгоспу можна розподілити на два періоди: 2010–2013 рр. та 2014–2017 рр., відповідно. У першому періоді показник сягав 281 га, у другому періоді – зменшився до 140 га. В Онкіївському лісгоспі найменше насаджень було зроблено у 2014–2017 рр. (92–125 га), попередні роки характеризуються стабільними насадженнями 254–345 га. Тенденція до зменшення рівня відтворення спостерігається і в Онуфріївському лісгоспі, за період що аналізується найбільше насаджень було у 2010 р. – 239 га, у 2014 р. – 172 га. А вже 2015–2017 рр. характеризуються спадом даного показника: 64–99 га. Аналогічна спадаюча тенденція і у Світловодському лісовому господарстві: від 271 га в 2010 р. до 89 га у 2017 р. Чорноліське лісове господарство характеризується спадаючою динамікою лісовідтворення – з 271 до 84 га за період 2010–2017 рр.



**Рис. 1. Динаміка відтворення лісів у розрізі лісових господарств\***

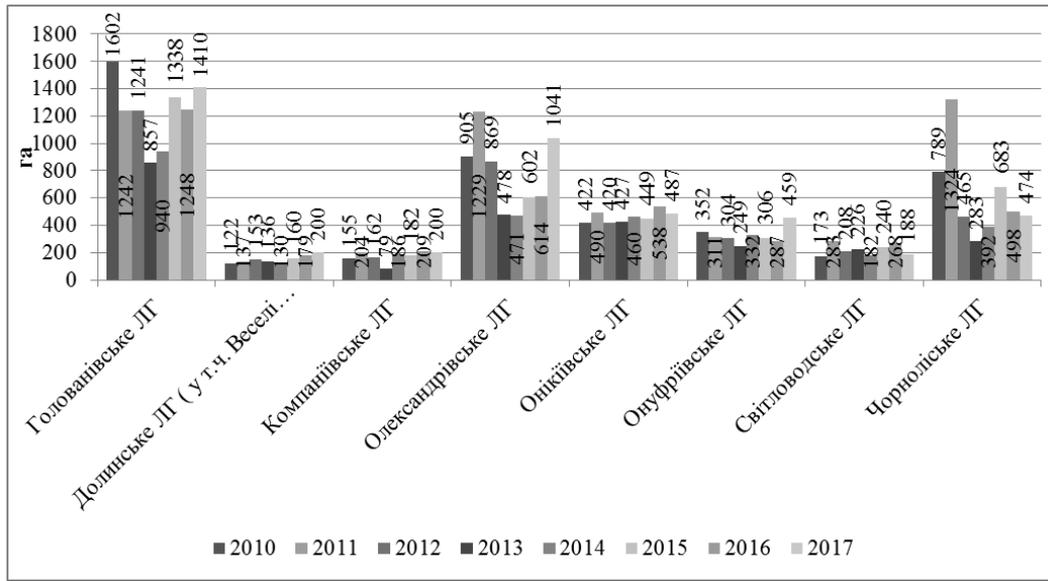
\*Джерело: складено автором на підставі даних Головного управління статистики у Кіровоградській області [6; 7]

Наступним показником для розгляду є площі рубок за 2010–2017 рр. (рис. 2). З графіку можна сказати, що найбільша кількість усіх видів рубок проводилися у Голованівському лісгоспі (857–1602 га), хоча за показником лісистості він займає 5 місце. Наступними йдуть Олександрівське та Чорноліське лісові господарства, в яких рубки були нерівномірні (471–1229 га та 283–1324 га, відповідно). Середні показники у Онкіївському ЛГ (422–538 га), Онуфріївському (249–459 га), Світловодському (173–283 га). Стабільно невисокі показники всіх рубок спостерігаються у Долинському ЛГ (122–200 га) та Компаніївському ЛГ (79–209 га).

Заготівлю деревини можна дослідити за допомогою таких базових статистичних показників, як: 1) площа (усіх видів) рубок та заходів (га) за видами рубок; 2) заготівля деревини від усіх видів рубок (тис. м<sup>3</sup>) за видами рубок; 3) заготівля ліквідної деревини (тис. м<sup>3</sup>) від різних видів рубок та сортиментами, а також залишки деревини на лісосіках (м<sup>3</sup>).

Найбільшу питому вагу серед усіх рубок мають площі рубок пов'язані з веденням лісового господарства, формування та оздоровлення й рубки догляду. Аналізуючи поглиблено статистичні дані, можна сказати, що Голованівський ЛГ має найбільший обсяг рубок в порівнянні з іншими лісовими господарствами у діапазоні від 917 га у 2014 р. до 1580 га у 2010 р. При цьому показник у 2013 р. та 2014 р. є значно меншим, ніж в інші роки. Щодо площі рубок головного користування то,

вона має показник середньої інтенсивності 20–30 га, в порівнянні з іншими лісгоспами. Рубки догляду мають нерівномірну тенденцію: у 2010 р. – 46 га, 2011–2013 рр. характеризуються зростанням показника до 319 га, який є найбільшим показником за аналізований період, у 2014 р. відбувся спад і в 2015–2016 рр. зростання рубок догляду, а у 2017 р. – зменшення рубок до 245 га.



**Рис. 2. Динаміка площі усіх видів рубок у лісових господарствах\***

\*Джерело: складено автором на підставі даних Головного управління статистики у Кіровоградській області [6; 7]

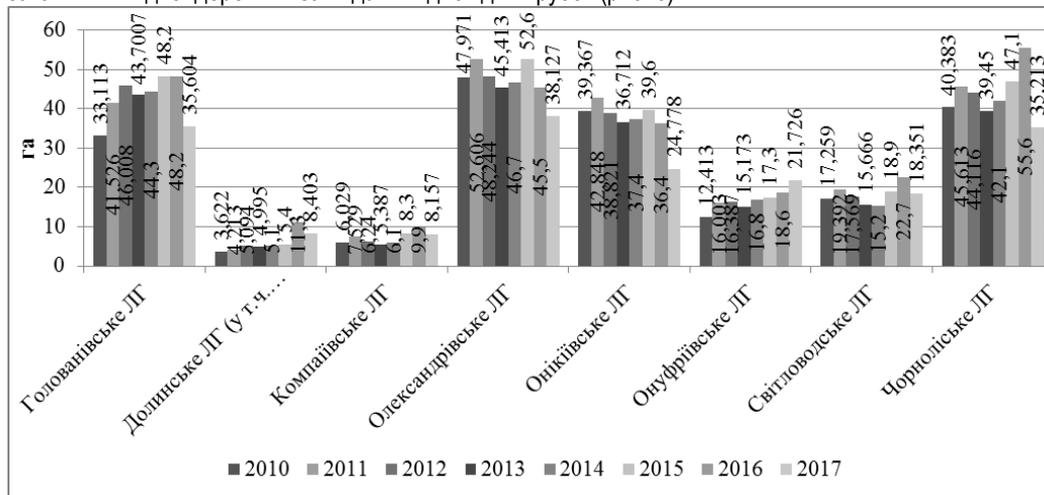
Долинське лісове господарство (у т.ч. Веселі Боковеньки) характеризується мінімальними показниками головних рубок, які складають 1–2 га, крім того рубки, пов'язані з веденням лісового господарства, мали діапазон 120–198 га у 2010 р. та 2017 р., відповідно, а рубки догляду: 6–33 га, з 2015 р. спостерігається підвищення даного показника. Це пов'язано з малолісистістю лісового господарства, а також спеціалізацією ДП «Веселі Боковеньки» як лісового дослідного центру. Аналіз рубок Компаніївського лісгоспу показав, що рубки головного користування мають низькі значення 6–8 га за аналізований період, рубки пов'язані з веденням лісового господарства мають незначні показники (72–199 га) як і рубки догляду (41–128 га). Така ситуація склалася у зв'язку з низьколісистістю території і тим, що в районі розташовані найбільш родючі сільськогосподарські угіддя. Рубки головного користування Олександрівського лісового господарства мають середні значення в порівнянні з іншими лісовими господарствами регіону (16–26 га), при цьому рубки пов'язані з веденням господарства (446–1203 га) та догляду (62–277 га) досить значні та хвилеподібні. Такий стан рубок пояснюється тим, що цей лісгосп відносить до зони Лісостепу та має високопродуктивні дубові та соснові насадження.

Щодо Онківського лісгоспу, то рубки головного користування є найбільшими по управлінню (37–56 га) і перевищують розрахункову лісосіку. Рубки формування й оздоровлення (364–501 га) та догляду (129–284 га) мають середні показники, в порівнянні з іншими лісгоспами. Онуфріївський лісгосп має рубки головного користування в діапазоні 10–23 га, показник рубок формування та оздоровлення коливається від 227 га у 2013 р. до 439 га у 2017 р., а рубки догляду – 41–73 га. Світловодський лісгосп має низькі показники головних рубок до 2016 р. (11–25 га), але в останні роки даний показник зростає удвічі (29–30 га). Щодо інших видів рубок, то вони мають невеликі значення з поміж інших лісгоспів: 158–271 га (рубки формування та оздоровлення) та 74–108 га

(рубки догляду). Це пов'язано з малою територією лісгоспу, але лісною природною зоною.

Цікава ситуація з рубками в Чорноліському лісгоспі: має мінімальні показники головних рубок (1–6 га), рубки формування та оздоровлення – дуже розрізнені (282–1116 га), рубки догляду складають 22–171 га, а також, останніми роками обсяги всіх видів рубок незначні, в порівнянні з територією та лісистістю.

Наступним показником для аналізу є показники заготівлі деревини за видами рубок й заготівлі ліквідної деревини за видами відповідних рубок (рис. 3).



**Рис. 3. Динаміка заготівлі деревини від усіх видів рубок по лісовим господарствам КОУЛМГ\***

\*Джерело: складено автором на підставі даних Головного управління статистики у Кіровоградській області [6; 7]

Загалом, слід зазначити, що заготівля деревини від усіх видів рубок і у тому числі ліквідної деревини має тенденцію до того, що по всім лісовим господарствам ліквідна деревина складає 80 % і більше. Заготівля деревини від рубок головного користування, в порівнянні із заготівлею деревини від рубок, пов'язаних із веденням лісового господарства, формування та оздоровлення і, відповідно, ліквідної деревини від них має значно менші показники приблизно у 5 і більше разів.

Детально один з основних показників, який характеризує кінцеву результативність діяльності, – частка лісозаготівель у обсягах продукції, робіт та послуг, наведений у табл. 2.

Таблиця 2

**Частка лісозаготівель у обсягах продукції, робіт та послуг у розрізі лісових господарств\***

| Лісове господарство                           | Частка лісозаготівель у обсягах продукції, робіт та послуг, % |      |      |      |      |      |      |      |
|---|---|------|------|------|------|------|------|------|
|   | 2010  | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Голованівське ЛГ                              | 99,3  | 99,6 | 99,3 | 99,1 | 99,0 | 99,2 | 99,4 | 99,1 |
| Долинське ЛГ (у т.ч. ДСДЛЦ Веселі Боковеньки) | 22,0  | 33,2 | 37,6 | 41,1 | 39,1 | 40,2 | 41,0 | 41,1 |
| Компаніївське ЛГ                              | 40,5  | 49,1 | 52,4 | 53,7 | 51,0 | 51,3 | 52,8 | 53,7 |
| Олександрівське ЛГ                            | 93,7  | 93,5 | 93,5 | 93,4 | 92,8 | 93,0 | 94,0 | 93,4 |
| Онківське ЛГ                                  | 91,9  | 95,0 | 94,2 | 96,0 | 95,8 | 95,9 | 95,9 | 96,0 |
| Онуфріївське ЛГ                               | 69,0  | 76,8 | 74,0 | 76,8 | 75,9 | 76,0 | 76,1 | 76,8 |
| Світловодське ЛГ                              | 63,2  | 76,1 | 82,6 | 88,7 | 89,0 | 88,9 | 88,8 | 88,7 |
| Чорноліське ЛГ                                | 92,5  | 92,1 | 91,1 | 91,1 | 90,0 | 90,5 | 91,0 | 91,1 |
| Всього по КОУЛМГ                              | 75,5  | 76,3 | 88,5 | 89,6 | 88,9 | 87,9 | 89,1 | 89,6 |

\*Джерело: складено автором на підставі даних Головного управління статистики у Кіровоградській області [6; 7]

З таблиці видно, що частка лісозаготівлі у загальному обсязі продукції, робіт та послуг у розрізі більшості лісгоспів за період 8 років складає більше 80 %. У Долинському разом з «Веселі

Боковеньки» та Компаніївському лісових господарствах цей показник знаходиться на рівні 50 %. Загалом у динаміці цей показник має тенденцію до зростання. Отже, діяльність лісгоспів є ресурсно-спрямованою.

Величина обсягу продукції, робіт та послуг лісових господарств станом на 2017 р. розподіляються у такому співвідношенні до КОУЛМГ (100 %): Чорноліське ЛГ – 25,5 %, Олександрівське ЛГ – 22,4 %, Онікіївське ЛГ – 17,3 %, Голованівське ЛГ – 16,9 %, Онуфрівське ЛГ – 5,7 %, Світловодське ЛГ – 4,6 %, Долинське ЛГ – 4,1 %, Компаніївське ЛГ – 3,1 %.

Захист лісу від шкідників і хвороб – одне з найневідкладніших і найважливіших завдань лісників. Аналізуючи динаміку лісозахисних робіт, можна сказати, що складною залишається проблема шкідників та хвороб лісу, яка з 2011 р. загострюється. Зменшення площі, уражених осередків в результаті проведення заходів та під впливом природних факторів, залишаються, за останні 20 років, практично на одному рівні. Через недостатнє бюджетне фінансування заходи боротьби проводяться переважно шляхом вирубування пошкоджених дерев та частково за допомогою використання біологічних і хімічних методів. Лісові господарства у більшості випадків користуються біологічними методами.

Позитивним є скорочення площ, охоплених пожежами з 2010 року, а в 2016 році вони взагалі були відсутні. Але у 2017 р. внаслідок низовинних пожеж загинуло 10 га лісових насаджень. Найбільше знищено лісу – у 1992 р., 2000 р. та 2003 р.

Розглядаючи соціально-економічну сферу в розрізі лісових господарств можна сказати, що у 2015 році чисельність штатних працівників КОУЛМГ складала 852 особи, у 2016 – 865 осіб, а у 2017 – 845 осіб (табл. 3).

Таблиця 3

**Соціально-економічні показники лісових господарств КОУЛМГ\***

| Назва підприємства | ДП «Голованівське ЛГ»                                | ДП «Долинське ЛГ» | ДП «Компаніївське ЛГ» | ДП «Олександрівське ЛГ» | ДП «Онікіївське ЛГ» | ДП «Онуфрівське ЛГ» | ДП «Світловодське ЛГ» | ДП «Чорноліське ЛГ» | ДСДЦ Веселі Боковеньки |
|--------------------|--|-------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|
| <b>Роки</b>        | <b>Показник</b>                                      |                   |                       |                         |                     |                     |                       |                     |                        |
|                    | Чисельність штатних працівників, осіб                |                   |                       |                         |                     |                     |                       |                     |                        |
| 2015               | 97   | 86                | 65                    | 153                     | 106                 | 72                  | 60                    | 176                 | 40                     |
| 2016               | 106  | 87                | 67                    | 148                     | 106                 | 73                  | 59                    | 177                 | 39                     |
| 2017               | 101  | 77                | 53                    | 155                     | 100                 | 77                  | 61                    | 172                 | 39                     |
|                    | Реалізована продукція на 1 штатного працівника, грн. |                   |                       |                         |                     |                     |                       |                     |                        |
| 2015               | 273196   | 44465             | 39478                 | 262054                  | 242019              | 75528               | 11335                 | 247136              | 21023                  |
| 2016               | 351255   | 69529             | 60415                 | 329935                  | 323547              | 113740              | 17200                 | 349316              | 29082                  |
| 2017               | 423307   | 84377             | 95585                 | 348007                  | 436940              | 157013              | 20297                 | 354715              | 24215                  |
|                    | Середньомісячна заробітна плата працівників, грн.    |                   |                       |                         |                     |                     |                       |                     |                        |
| 2015               | 6961,0   | 3205              | 3540                  | 7166                    | 5611                | 3396                | 3683                  | 6048                | 2742                   |
| 2016               | 13031  | 3418              | 3094                  | 14158                   | 12209               | 4962                | 6024                  | 12002               | 3783                   |
| 2017               | 17904  | 4382              | 4667                  | 15999                   | 16480               | 8135                | 7173                  | 14405               | 5140                   |
|                    | ФОП штатних працівників, тис. грн.                   |                   |                       |                         |                     |                     |                       |                     |                        |
| 2016               | 16575  | 3568              | 2413                  | 25993                   | 15530               | 4347                | 4264                  | 25493               | 1770                   |
| 2017               | 21700  | 4049              | 2968                  | 29759                   | 19776               | 7516                | 5251                  | 29733               | 2406                   |

\*Джерело: [8]

Аналізуючи таблицю можна відмітити, що фонд оплати праці у 2016 році склав 99953,9 тис. грн, в т.ч. з бюджету 1177,8 тис. грн., а в 2017 р. – 123157,3 тис. грн. Щодо середньомісячної заробітної плати, то у 2015 році вона була на рівні 5262 грн., у 2016 р. – 9630 грн., тобто зросла за рік у 1,8 рази, а в порівнянні з 2017 р. (12291,0 грн.), зросла в 1,27 раз. Це пояснюється збільшенням мінімальної заробітної плати в державі взагалі та збільшенням обсягом

реалізованої продукції: з 153982,9 тис. грн. у 2015 році до 213399,2 тис. грн. у 2016 році, і відповідно у 2017 р. – 238378,4 тис. грн. А також, показником зростанням реалізованої продукції на 1 штатного працівника: у 2015 році – 180731,1 грн., 246704,3 грн. у 2016 році, тобто відбулося зростання у 1,4 рази, відповідно, а в порівнянні з 2017 р. (282104,6 грн.) – в 1,14 раз.

Проаналізувавши соціально-економічні показники у розрізі лісгосподарських підприємств можна відмітити, що чисельність штатних працівників за 3 роки залишилася майже на одному рівні. Реалізація продукції на одного працівника зросла у Долинському, Компаніївському, Онуфріївському, Світловодському лісових господарствах приблизно на 50 %. А по Голованівському, Олександрівському, Онуфріївському, Чорноліському та Веселим Боковенькам зростання було меншим – від 20 % до 40 %. При цьому середньомісячна зарплата майже у 2,5 рази зросла по Голованівському, Олександрівському, Онкіївському, Чорноліському лісових господарствах. В інших лісгоспах зростання відбулося на рівні 6–40 %. Це пов'язано з рівнем лісистості території, в тих лісгоспах, де більша кількість ресурсу, зросла і заробітна плата. Це підтверджують Долинський та Онуфріївський лісгоспи. А заробітна плата в Компаніївському ЛГ має негативну тенденцію – вона зменшилася майже на 15 %. Слід наголосити, що фонд оплати праці працівників складався з коштів власного бюджету, лише в ДСДЛЦ Веселих Боковеньках 33,5 % коштів надійшло з державного бюджету.

Аналізуючи фінансово-економічні показники по лісовим господарствам КОУЛМГ (табл. 4) слід відзначити, що всього у 2016 році на ведення лісового господарства спрямовано 121610,4 тис. грн., з них власні кошти 119960,6 тис. грн., з місцевого бюджету 793,3 тис. грн., з інших джерел – 856,5 тис. грн.

Таблиця 4

**Фінансово-економічні показники лісгосподарських підприємств\***

| Назва підприємства  | ДП «Голованівське ЛГ»  | ДП «Долинське ЛГ» | ДП «Компаніївське ЛГ» | ДП «Олександрівське ЛГ» | ДП «Онкіївське ЛГ» | ДП «Онуфріївське ЛГ» | ДП «Світловодське ЛГ» | ДП «Чорноліське ЛГ» | ДСДЛЦ Веселі Боковеньки |
|---------------------|--|-------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------|
| <b>Роки</b>         | <b>Показник</b>  |                   |                       |                         |                    |                      |                       |                     |                         |
|                     | <b>Реалізація, тис грн.</b>  |                   |                       |                         |                    |                      |                       |                     |                         |
| 2015                | 26500  | 3824              | 2644                  | 38771                   | 25651              | 5437                 | 6802                  | 43511               | 840,8                   |
| 2016                | 37233  | 6049              | 3927                  | 50480                   | 34296              | 8303                 | 10148                 | 61829               | 1134,2                  |
| % 2016 до 2015      | 140,5  | 158,2             | 148,5                 | 130,2                   | 133,7              | 152,7                | 149,2                 | 142,1               | 134,9                   |
| 2017                | 42754  | 6497              | 5066                  | 53941                   | 43694              | 12090                | 12381                 | 61011               | 944,4                   |
|                     | <b>Всього кошти спрямовані на ведення лісового господарства, тис грн.</b>          |                   |                       |                         |                    |                      |                       |                     |                         |
|                     | <b>Власні кошти, тис грн.</b>  |                   |                       |                         |                    |                      |                       |                     |                         |
| 2016                | 20020,4  | 9243,3            | 4592                  | 27417,1                 | 16796,2            | 6115                 | 6091                  | 34408               | 121610,4                |
|                     | <b>Фінансування на 1 га загальної площі земель у постійному користуванні, грн.</b> |                   |                       |                         |                    |                      |                       |                     |                         |
| 2015 (держ. бюджет) | 65,8   | 220,3             | 316,8                 | 0                       | 40,7               | 152,1                | 104,0                 | 0                   | 91,3                    |
| 2015 (власні кошти) | 749,2  | 233,4             | 233,8                 | 1097,7                  | 785,9              | 192,9                | 193,8                 | 1217,4              | 644,6                   |
| % бюдж. до власн    | 8,8  | 94,4              | 135,5                 | 0                       | 5,2                | 78,8                 | 53,7                  | 0                   | 14,2                    |
| 2016 (держ. бюджет) | x  | x                 | x                     | x                       | x                  | x                    | x                     | x                   | x                       |
| 2016 (власні кошти) | 1118,6   | 432,6             | 498,5                 | 1432,0                  | 1002,7             | 367,2                | 332,6                 | 1791,3              | 939,5                   |

Продовження табл. 4

| Реалізація на 1 га загал. площі земель, які перебувають у постійному користуванні, грн. |        |       |       |        |        |       |       |        |        |
|---|--------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| 2015  | 1480,7 | 294,0 | 302,2 | 2025,7 | 1540,2 | 361,2 | 377,4 | 2271,0 | 1199,3 |
| 2016  | 2080,4 | 465,0 | 448,7 | 2636,6 | 2059,0 | 551,4 | 563,2 | 3228,2 | 1662,4 |
| % 2016 до 2015  | 140,5  | 158,2 | 148,5 | 130,2  | 133,7  | 152,7 | 149,2 | 142,1  | 138,6  |
| Рентабельність усієї діяльності, %  |        |       |       |        |        |       |       |        |        |
| 2016  | 4,26   | 0,03  | 0,5   | 5,5    | 4,3    | 1,9   | 7,6   | 8,3    | 5,6    |
| Рентабельність реалізованої продукції, %  |        |       |       |        |        |       |       |        |        |
| 2016  | 5,3    | 0,01  | 1,0   | 11,0   | 7,0    | 2,0   | 20,0  | 40,0   | 15,0   |

Примітка: х – дані відсутні.

\*Джерело: [8]

Фінансування на 1 га з державного бюджету становило 736,3 грн. у 2015 році, 4173,2 грн. у 2016 році. А за рахунок власних коштів – 5348,5 грн. у 2015 році, 7915 грн. – у 2016 р. Реалізація у 2015 році була на рівні 153,15 тис. грн., а у 2016 році склала 212,27 тис. грн. На 1 га загальної площі земель, які перебувають у постійному користуванні, реалізація у 2015 році досягла рівня 1568,2 грн, а у 2016 р. – 2114,9 грн. Середня рентабельність усієї діяльності по КОУЛМГ склала 4,2 %, а рентабельність реалізованої продукції – 11,2 %.

Реалізація продукції по всіх господарствах зросла приблизно у 1,5 рази, при цьому ведення лісового господарства відбувається, згідно даних 2016 року, за рахунок власних коштів, що становлять в середньому 96 % від обсягу загального фінансування. У 2017 р. фінансування з боку держави було відсутнє. Фінансування та реалізація продукції на 1 га загальної площі земель, які перебувають у постійному користуванні, у 2016 р. по відношенню до 2015 р. зростають.

### Висновки і перспективи.

Моніторинг внутрішнього середовища лісових господарств регіону надає підґрунтя для наступних висновків. За інтенсивністю діяльності та динамікою фінансово-економічних показників лісгосподарські підприємства діляться на 2 групи. До першої відносяться: Голованівський, Олександрівський, Оніківський та Чорноліський лісгоспи. До другої групи – менш інтенсивної фінансово-економічної діяльності відносяться: Долинський, Компаніївський, Онуфріївський, Світловодський лісгоспи та ДСДПЦ Веселі Боковеньки.

Площі лісовідтворення зменшуються, як і рубки, пов'язані з веденням лісового господарства, формуванням та оздоровленням лісів. Натомість обсяг заготовів ліквідної деревини зростає. Негативну тенденцію має і показник, що характеризує збільшення площі лісу ураженого хворобами та шкідниками.

Підсумовуючі проаналізовані цифри та факти, відмітимо, що успішне виконання комплексу заходів, спрямованих на розширення угідь, і підвищення продуктивності деревостанів в цілому сприятиме інтенсифікації лісгосподарського виробництва на Кіровоградщині. Перспективами подальших досліджень є дослідження питань впровадження «зеленої» економіки в діяльність лісгосподарських підприємств регіону та екологізації.

### Список використаних джерел

1. Ковальчук М. М., Журавський В. В. Степ і ліс. Минуле і сучасне лісівників Кіровоградщини. Кіровоград : ВАТ «Кіровоградське видавництво», 2004. 288 с.
2. Сайт Департаменту екології та природних ресурсів Кіровоградської області. Екологічний паспорт Кіровоградської області за 2016 рік. URL: <http://ekolog.kr-admin.gov.ua/diialnist/stan-dovkillia-kirovohradskoi-oblasti/ekolohichniy-pasport-oblasti>. (дата вернення : 10.08.2018).
3. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Кіровоградської області у 2017 році. URL: <http://ekolog.kr-admin.gov.ua/diialnist/stan-dovkillia-kirovohradskoi-oblasti/rehionalna-dopovid-prostan-navkolyshnoho-prirodnoho-seredovishcha-kirovohradskoi-oblasti/item/151-dovkilla-2013-r/151-dovkilla-2013-r>. (дата звернення : 10.08.2018).

4. Сайт Департаменту екології та природних ресурсів Кіровоградської області. Екологічний паспорт Кіровоградської області за 2017 рік. URL: <http://ekolog.kr-admin.gov.ua/diialnist/stan-dovkillia-kirovohradskoi-oblasti/ekolohichni-pasport-oblasti> (дата звернення : 10.08.2018).

5. Інформаційний портал. Юридичний факт. Зміни від 10.07.2018 до Земельного кодексу України. URL: <https://www.yurfact.com.ua/zminy-do-zakonodavstva-2018/zminy-vid-10-07-2018-do-zku> (дата звернення : 10.08.2018).

6. Лісгосподарська діяльність за 2010–2016 роки: стат. бюл. / Держ. ком. статистики України, Головне упр. статистики у Кіровоград. обл. Кіровоград, 2011–2017.

7. Лісгосподарська діяльність за 2017 рік: стат. бюл. / Держ. ком. статистики України, Головне упр. статистики у Кіровоград. обл. Кропивницький, 2018.

8. Сайт Кіровоградського обласного управління лісового і мисливського господарства. Фінансово-економічні показники. URL: <http://lis-kr.gov.ua/>. (дата звернення : 10.08.2018).

*Статтю отримано: 11.07.2018 / Рецензування 12.08.2018 / Прийнято до друку: 21.09.2018*

**Svetlana Makarenko**  
Postgraduate Student  
National Science Center "Institute of Agrarian Economics"  
Kyiv, Ukraine  
E-mail: [sm\\_iagro@ukr.net](mailto:sm_iagro@ukr.net)

## MONITORING OF THE INTERNAL ENVIRONMENT OF THE FOREST ENTERPRISES OF THE REGION

### Abstract

*The forest is not just trees, they play a fundamental role in ensuring food security and improving human living conditions. In Ukraine, every second hectare of forest is man-made. Forests of natural origin are different from forests created by man. Natural forests are capable of self-regulation, self-rehabilitation, self-defense, so they are environmentally stable and function without human help. Manually created forests, on the contrary, need care, conservation, scientifically substantiated use and subsequent reproduction. Therefore, the existence of this system is the responsibility of such entities as forestry.*

*Analysis of the main indicators of forestry activities in the Kirovohrad region on the basis of the form № 3-LG (annual) "Forestry activity" for 8 years, general economic data and other information on 8 forest farms.*

*The monitoring of activity of forest enterprises on the example of the lesser-tempered area in the forest-steppe zone is conducted. The retrospective of the activities of forest enterprises and the natural component that affects the organization of activities are considered. The statistical observation of the internal environment of activity in the section of forest enterprises of the region is researched. The use of forest resources of the region in the context of reforestation, cutting area, wood harvesting, economic and social sphere, financing and other activities is analyzed.*

*Prospects for further research are the study of forestry activities in the regions, natural zones and regional departments of forestry and hunting farms.*

**Keywords:** forestry, analysis, statistics, forest reproduction, forest use, economic sphere, social sphere.

### References

1. Kovalchuk, M. M., & Zhuravskiy, V. V. (2004). *Step i lis. Mynule i suchasne lisivnykiv Kirovogradshyny* [Step and the forest. Past and modern foresters of Kirovograd region]. Kirovograd: Kirovograd Publishing House. [in Ukrainian]

2. Сайт Департаменту екології та природних ресурсів Кіровоградської області. Екологічний паспорт Кіровоградської області за 2016 рік. [ekolog.kr-admin.gov.ua](http://ekolog.kr-admin.gov.ua/diialnist/stan-dovkillia-kirovohradskoi-oblasti/ekolohichni-pasport-oblasti). Retrieved from <http://ekolog.kr-admin.gov.ua/diialnist/stan-dovkillia-kirovohradskoi-oblasti/ekolohichni-pasport-oblasti>. [in Ukrainian]

3. Regionalna dopovid pro stan navkolyshnogo pryrodnoho seredovysshha Kirovogradskoi oblasti u 2017 roci. [ekolog.kr-admin.gov.ua](http://ekolog.kr-admin.gov.ua). Retrieved from <http://ekolog.kr-admin.gov.ua/diialnist/stan-dovkillia-kirovohradskoi-oblasti/rehionalna-dopovid-pro-stan-navkolyshnoho-pryrodnoho-seredovysshcha-kirovohradskoi-oblasti/item/151-dovkillia-2013-r/151-dovkillia-2013-r>. [in Ukrainian]

4. Сайт Департаменту екології та природних ресурсів Кіровоградської області. Екологічний паспорт

Kirovogradskoi oblasti za 2017 rik. *ekolog.kr-admin.gov.ua*. Retrieved from <http://ekolog.kr-admin.gov.ua/diialnist/stan-dovkillia-kirovohradskoi-oblasti/ekolohichni-pasport-oblasti>. [in Ukrainian]

5. Informacijnyj portal. Jurydychnyj fakt. Zminy vid 10.07.2018 do Zemelnogo kodeksu Ukrainy. *www.yurfact.com.ua*. Retrieved from <https://www.yurfact.com.ua/zminy-do-zakonodavstva-2018/zminy-vid-10-07-2018-do-zku>. [in Ukrainian]

6. Lisogospodarska dijalnist za 2010–2016 roky [Forestry activity for 2010–2016]. (2011–2017). State Statistics Committee of Ukraine. Main Department of Statistics in the Kirovograd region. Kirovograd. [in Ukrainian]

7. Lisogospodarska dijalnist za 2018 rik [Forestry activity for 2018]. (2018). State Statistics Committee of Ukraine. Main Department of Statistics in the Kirovograd region. Kropyvnytskyi. [in Ukrainian]

8. Sajt Kirovograds'kogo oblasnogo upravlinnja lisovogo i myslyvs'kogo gospodarstva. Finansovo-ekonomichni pokaznyky. *lis-kr.gov.ua*. Retrieved from <http://lis-kr.gov.ua/>. [in Ukrainian]

Received: 07.11.2018 / Review 08.12.2018 / Accepted 09.21.2018

