



Зелена трансформація України: проблеми та перспективи

Орест Кійко, д. т. н., професор

Національний лісотехнічний університет України

Завідувач кафедри технології меблів та виробів з деревини



Ukrainian National Forestry University



Content

- 1. Вступ (зелена трансформація України; поняття “лісовий сектор”).**
- 2. Аналіз розвитку лісового сектору України.**
- 3. Ідентифікація викликів**
- 4. Висновки і перспективи.**



Зелена трансформація України

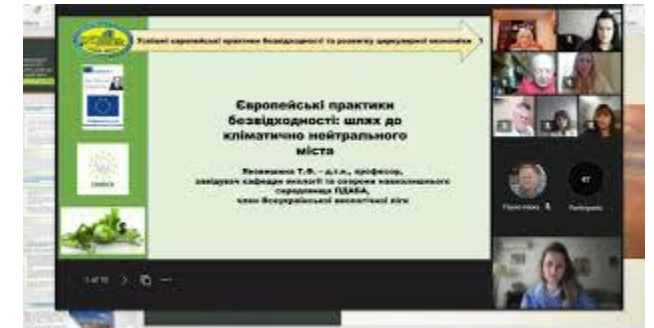
1. Вступ



Для того, щоб відбудувати України нам необхідно розробити певну стратегію. Сподіваюсь, що ця стратегія буде зеленою



1. Вступ





Зелена трансформація України

1. Вступ

GREEN BUILDING CONCEPT

MAIN PRINCIPLES

Efficient use of energy, water and other **resources**

Increase in use of **renewable energy**

Pollution and waste reduction, and **enabling re-use and recycling**

Consideration of the **environment and final users impact**

Use of materials that are **non-toxic, ethical and sustainable**

MAIN TRENDS IN UKRAINE

Development of the **recycling facilities**

Renovation and increasing of **energy efficiency of buildings**

Prolonging life cycle of the building materials

Increasing **use of renewable energy**

Increasing use of **recycled products & raw materials in production**

TOP TRENDS

Buildings energy
efficiency

Eco-friendly
materials

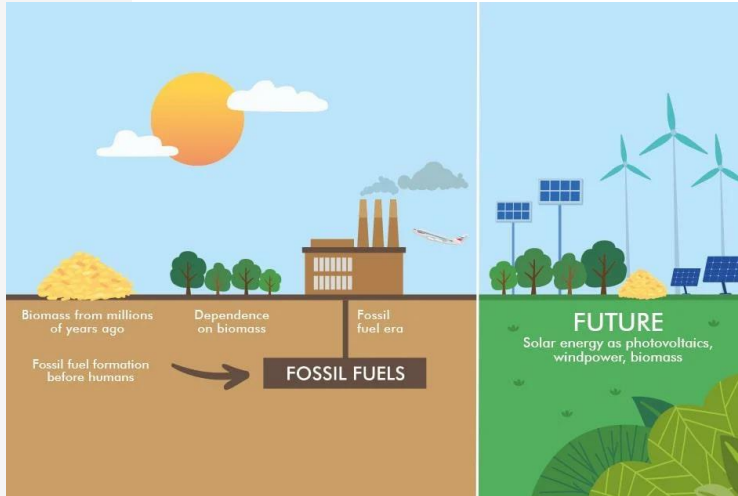
Circular business
model

Джерело: Ukraine Invest



1. Вступ

**Sustainable
renewable
energy**



**Sustainable
green
transport**



**Sustainable
green
industry**



**Sustainable
green
building**





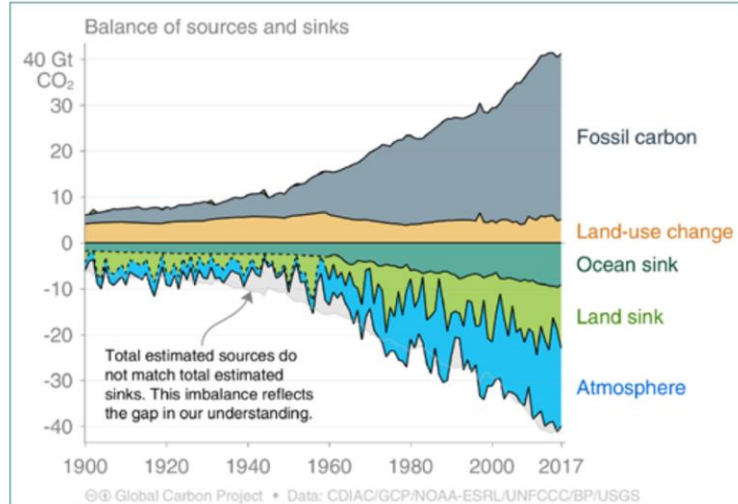
1. Вступ

Поняття “лісовий сектор”





Поняття “лісовий сектор”



Глобальний вуглецевий проєкт оцінює, що людство щороку викидає приблизно 39 мільярдів тонн CO₂ в атмосферу. З них 21 мільярд тонн CO₂ поглинається (водою, океанами, лісами). 18 мільярдів тонн CO₂ залишаються в атмосфері, посилюючи глобальне потепління.





1. Вступ

Поняття “лісовий сектор”



1. Ефект поглинання.



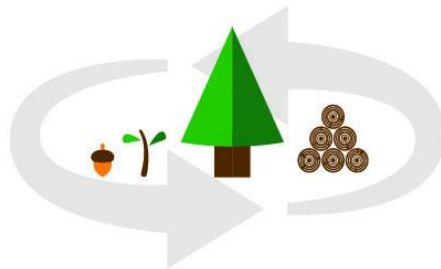
2. Ефект зберігання.



3. Ефект заміни



WHY WOOD
IS GOOD



RENEWABLE ✓

- CLEAN
- RECYCLABLE
- BEAUTIFUL
- LONG-LASTING
- STRONG
- GREAT FOR CONSTRUCTION
- SOUND INSULATING
- THERMAL INSULATOR
- ENDLESS USES

WOODU
CHOOSE



Respect





1. Вступ

Поняття “лісовий сектор”



2. Лісовий сектор України



- Лісовий сектор України, 2024 (2023) :
- Обсяг реал. прод. **191 млрд. УАН;**
 - Більше **160** тисяч найманих працівників;
 - Більше **28000** діючих суб'єктів господарювання.



- **35+ млрд. УАН;**
- **35+ тисяч найм. прац.;**
- **8000+ суб'єктів** **госп.**



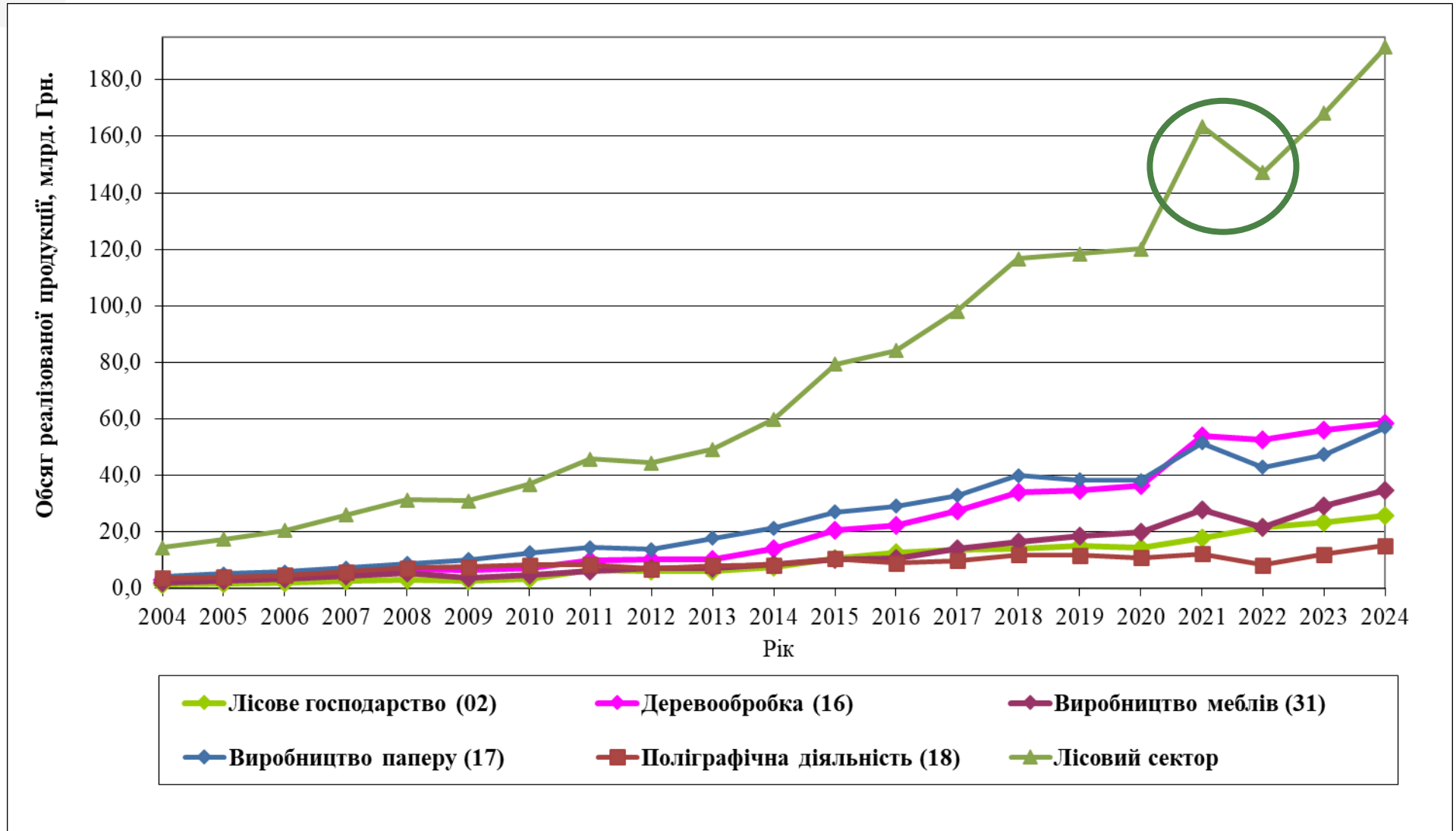
- **58+ млрд. УАН;**
- **45+ тисяч найм. прац.;**
- **12000+ суб'єктів** **госп.**



- **25+ млрд. УАН;**
- **44+ тисяч найм. прац.;**
- **3000+ суб'єктів** **госп.**



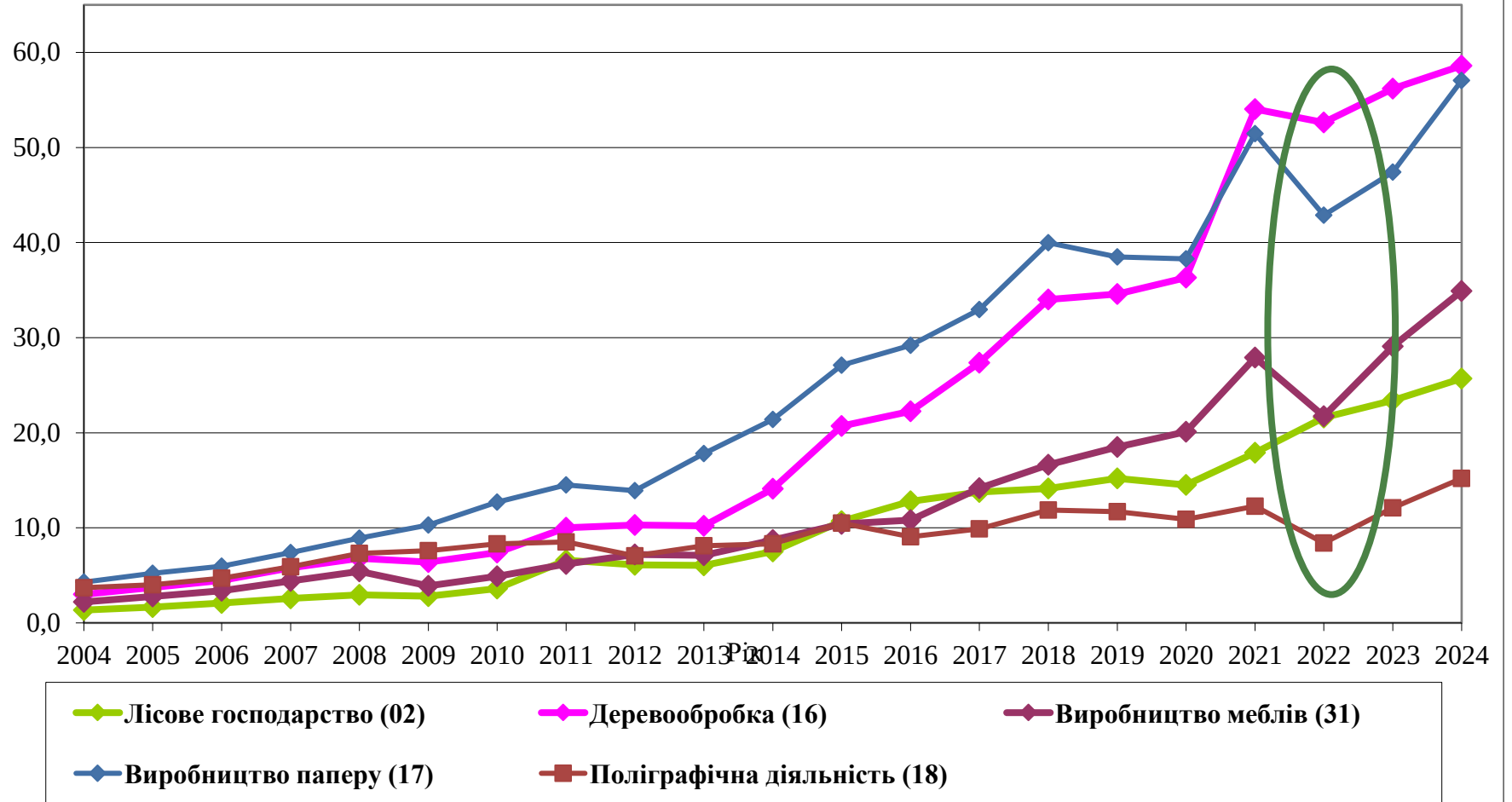
2. Лісовий сектор України





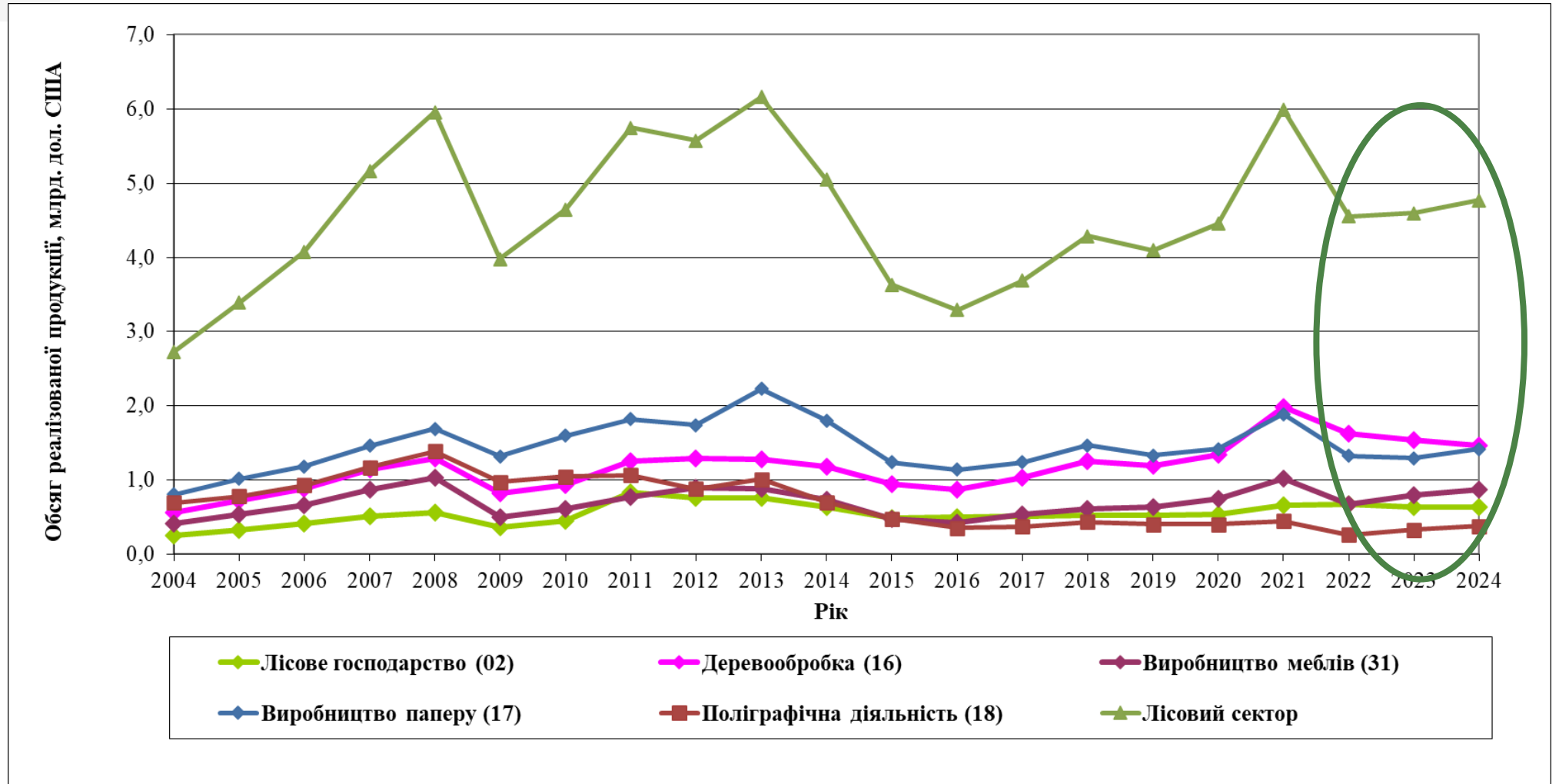
2. Лісовий сектор України

Обсяг реалізованої продукції, млрд. Грн.



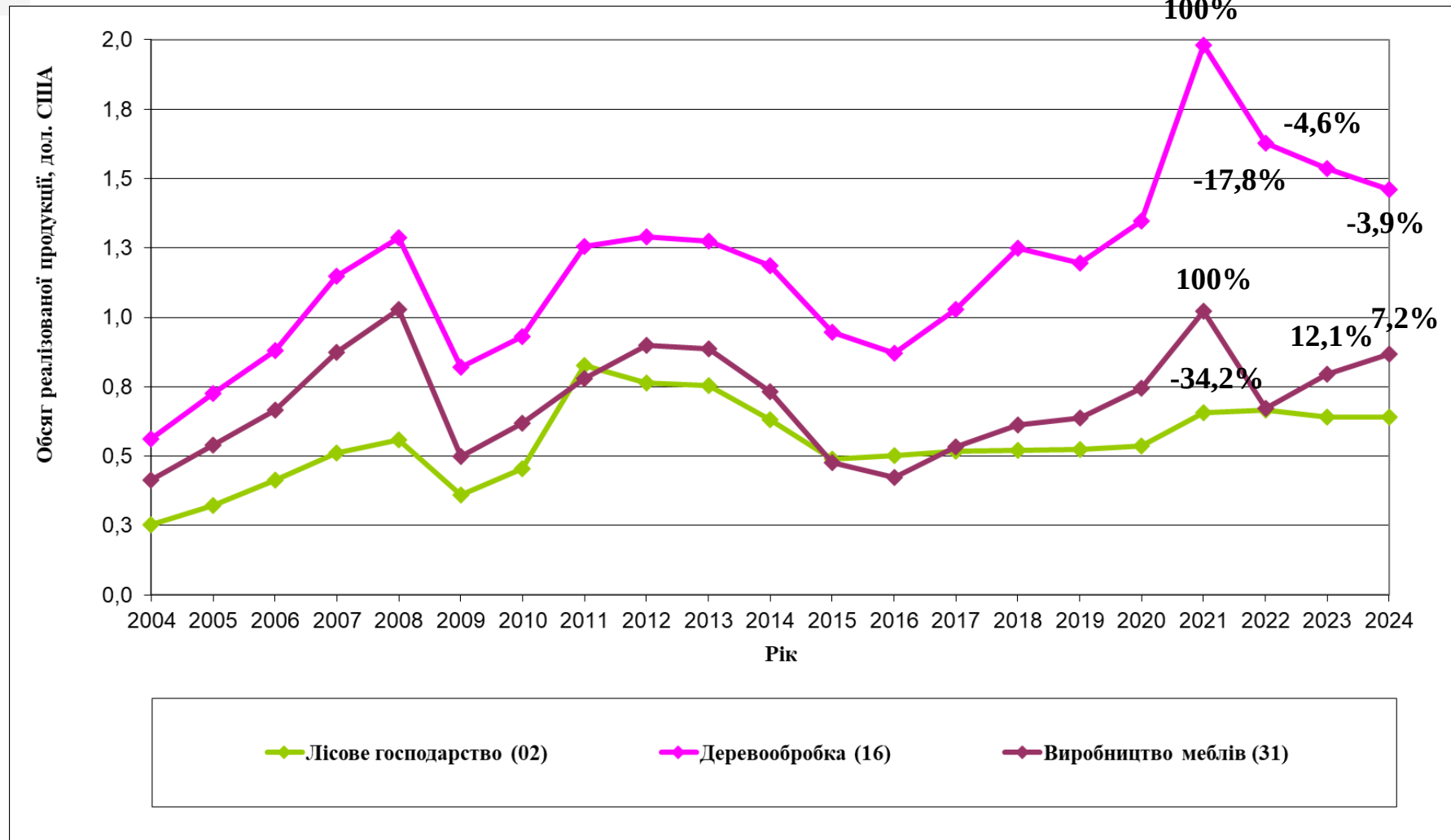


2. Лісовий сектор України





2. Лісовий сектор України

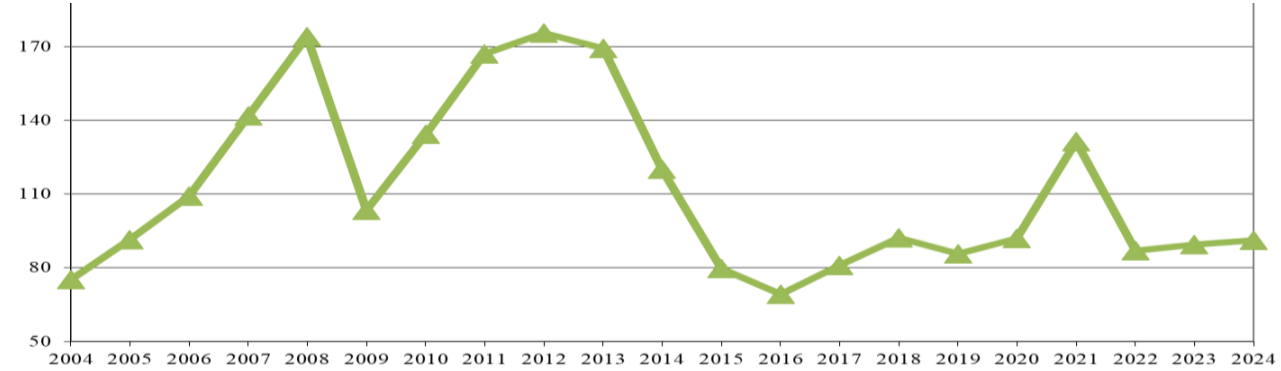


Рік	2021	2022	2023	2024
Заготівля, млн. м³	17,65	15,93	15,69	14,89
Зростання/Падіння, %	100	-9,75	-1,36	-4,53

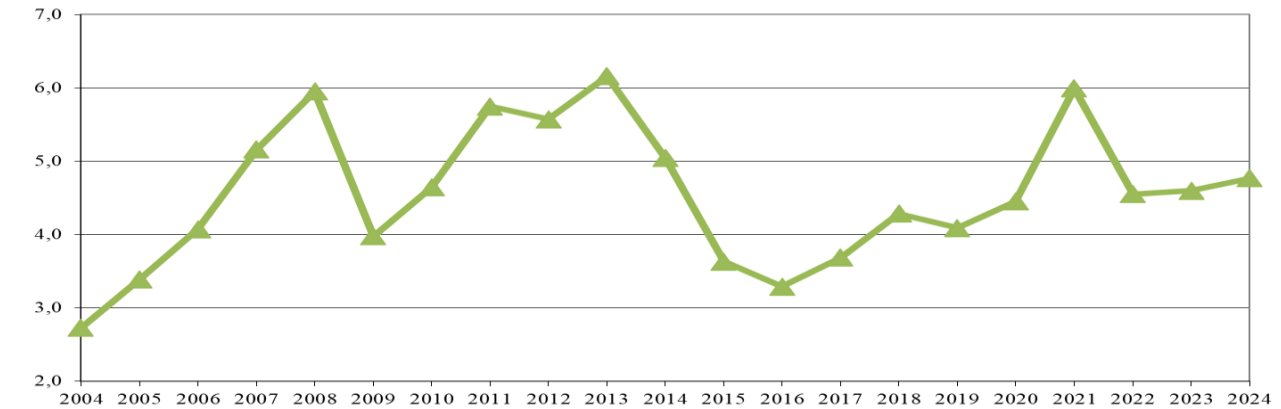


2. Лісовий сектор України

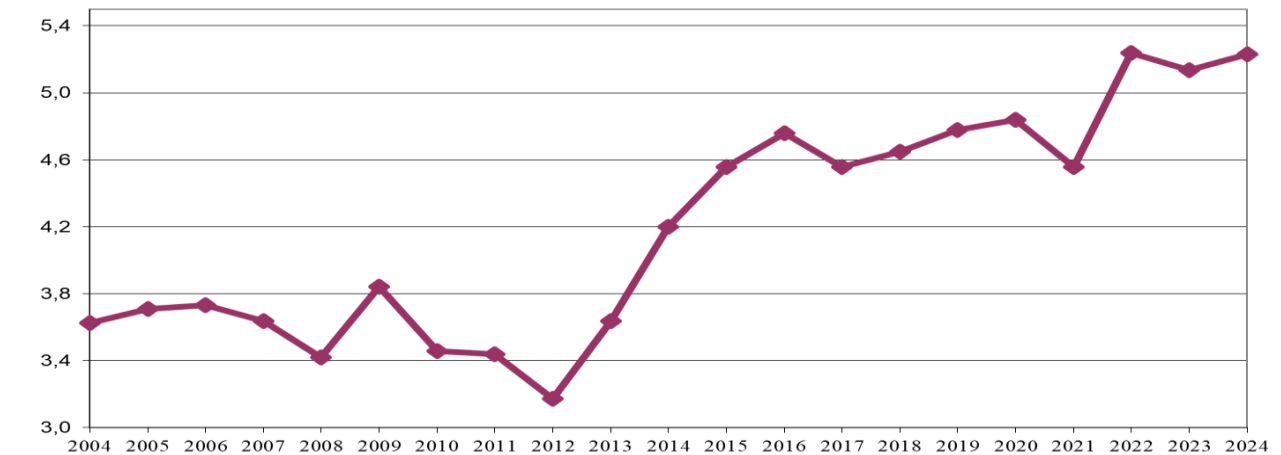
Обсяг реалізованої продукції
промисловості України, млрд. дол. США



Обсяг реалізованої продукції лісового
сектору України, млрд. дол. США



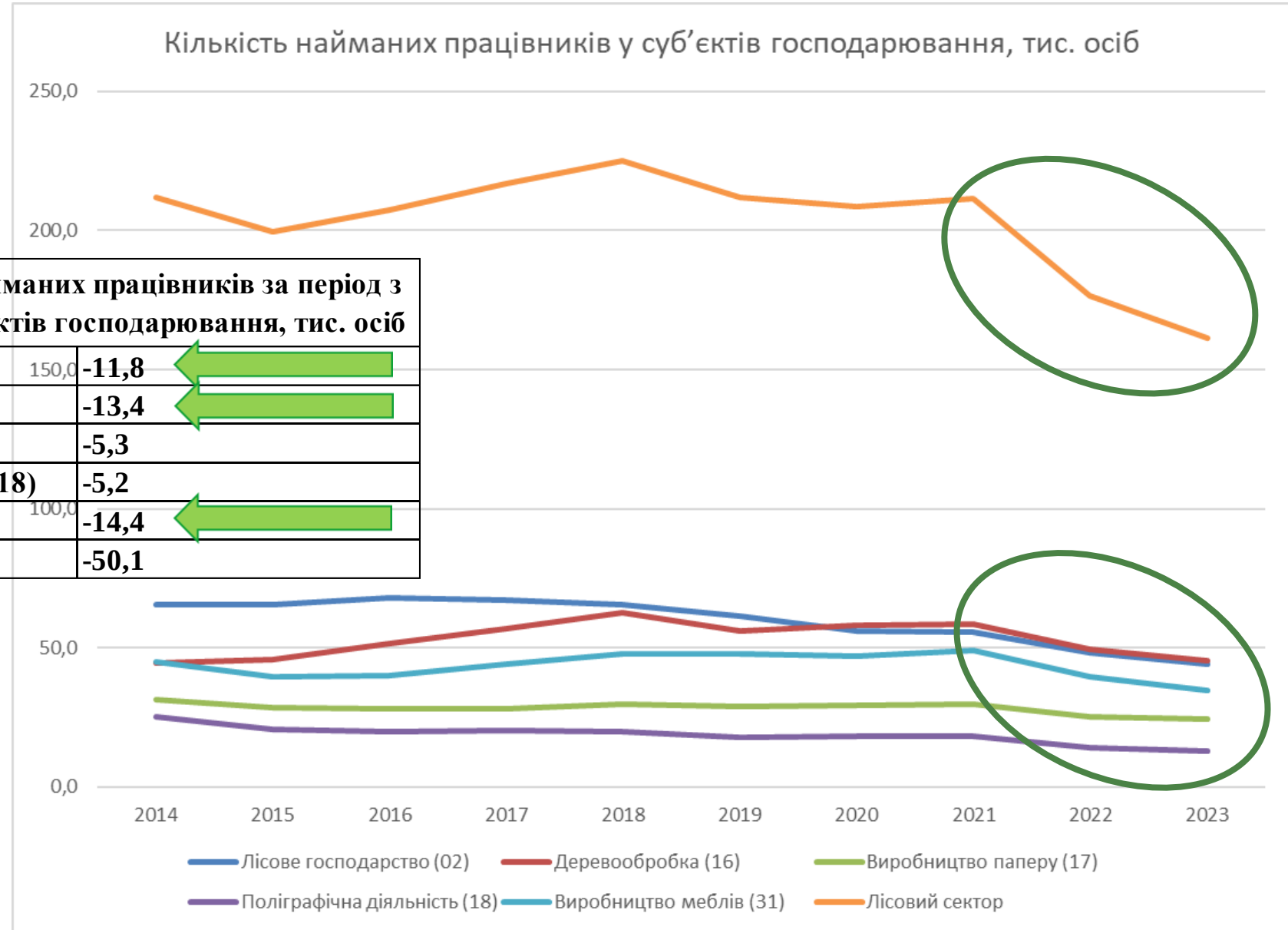
Частка обсягу реалізованої продукції
лісового сектору від загального обсягу
промисловості України, %





2. Лісовий сектор України

Зменшення кількості найманих працівників за період з 2021 по 2023 роки у суб'єктів господарювання, тис. осіб		
Лісове господарство (02)	150,0	-11,8
Деревообробка (16)		-13,4
Виробництво паперу (17)		-5,3
Поліграфічна діяльність (18)		-5,2
Виробництво меблів (31)	100,0	-14,4
Лісовий сектор		-50,1

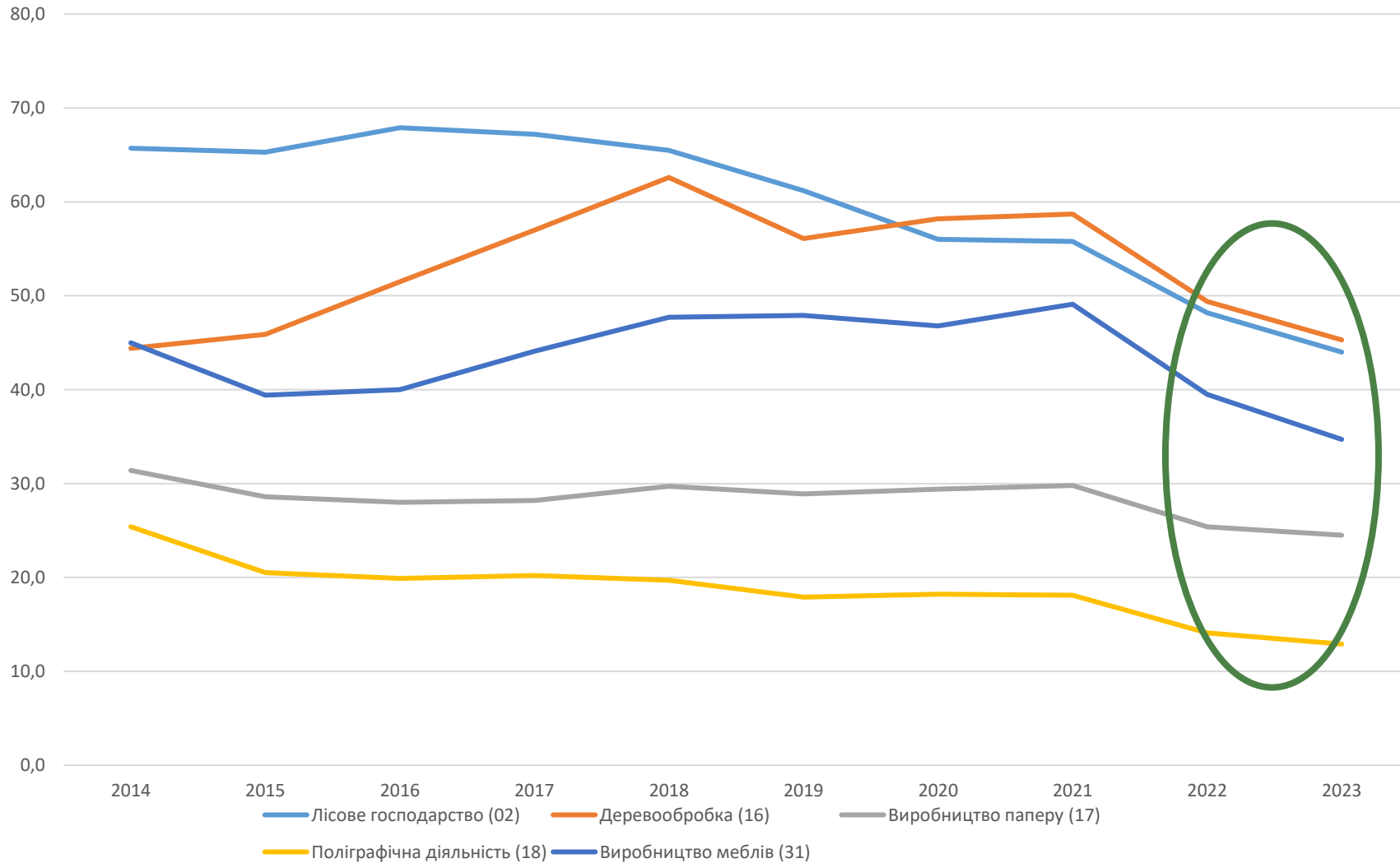


-50 тис. прац.
2021-2023



2. Лісовий сектор України

Кількість найманих працівників у суб'єктів господарювання, тис. осіб

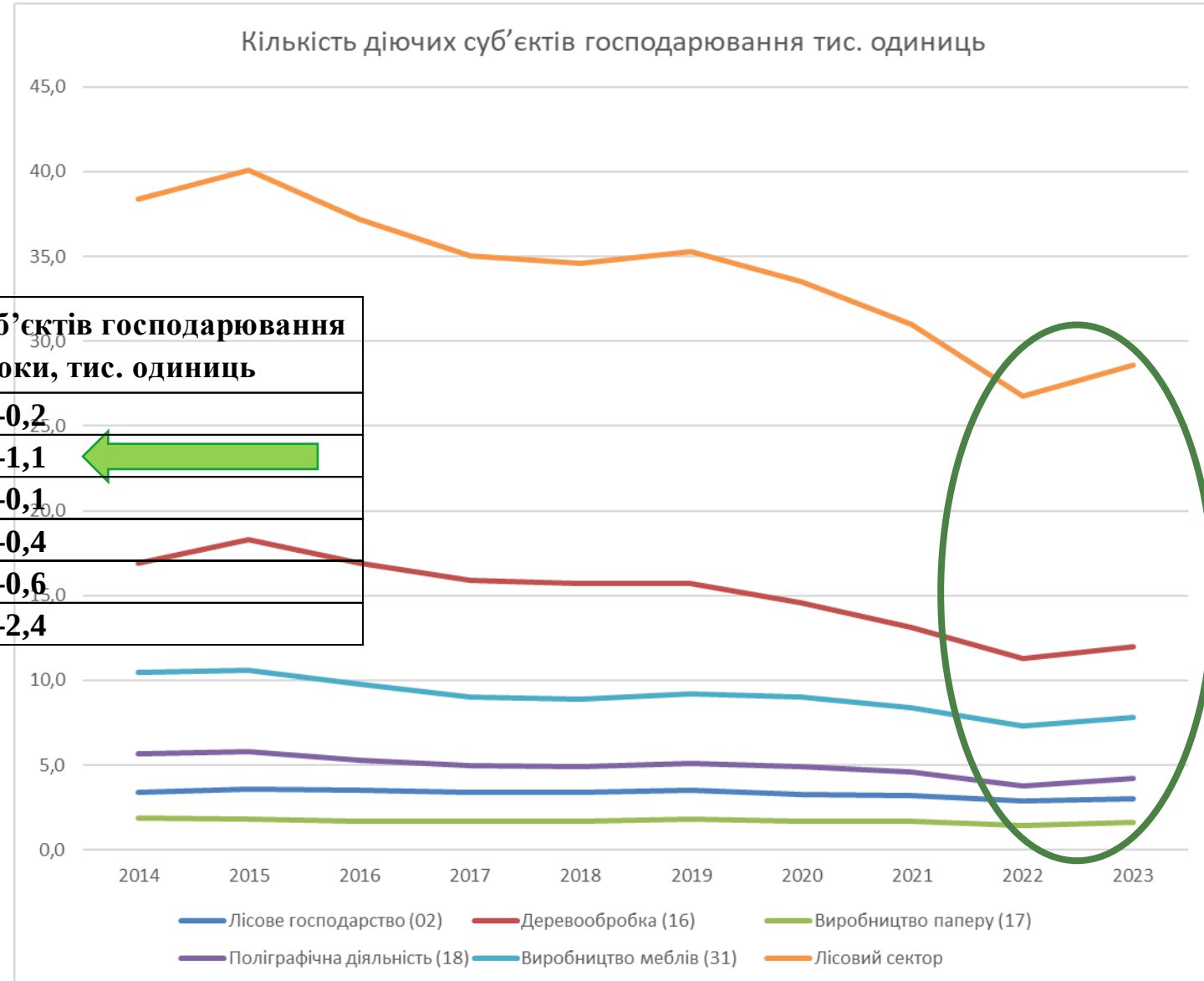




2. Лісовий сектор України

**Зменшення кількості діючих суб'єктів господарювання
за період з 2021 по 2023 роки, тис. одиниць**

Лісове господарство (02)	-0,2
Деревообробка (16)	-1,1
Виробництво паперу (17)	-0,1
Поліграфічна діяльність (18)	-0,4
Виробництво меблів (31)	-0,6
Лісовий сектор	-2,4





3. Виклики





3. Виклики





3. Виклики





3. Виклики

Лісовий сектор в ЄС

DIRECT EFFECTS - gross value added (in €)



38
разів

DIRECT EFFECTS - employment (in persons)



30
разів

-1% logging

-10.3 billion euros gross
value added

-162.000
jobs

Negative economic consequences due to a reduction in the availability of wood!

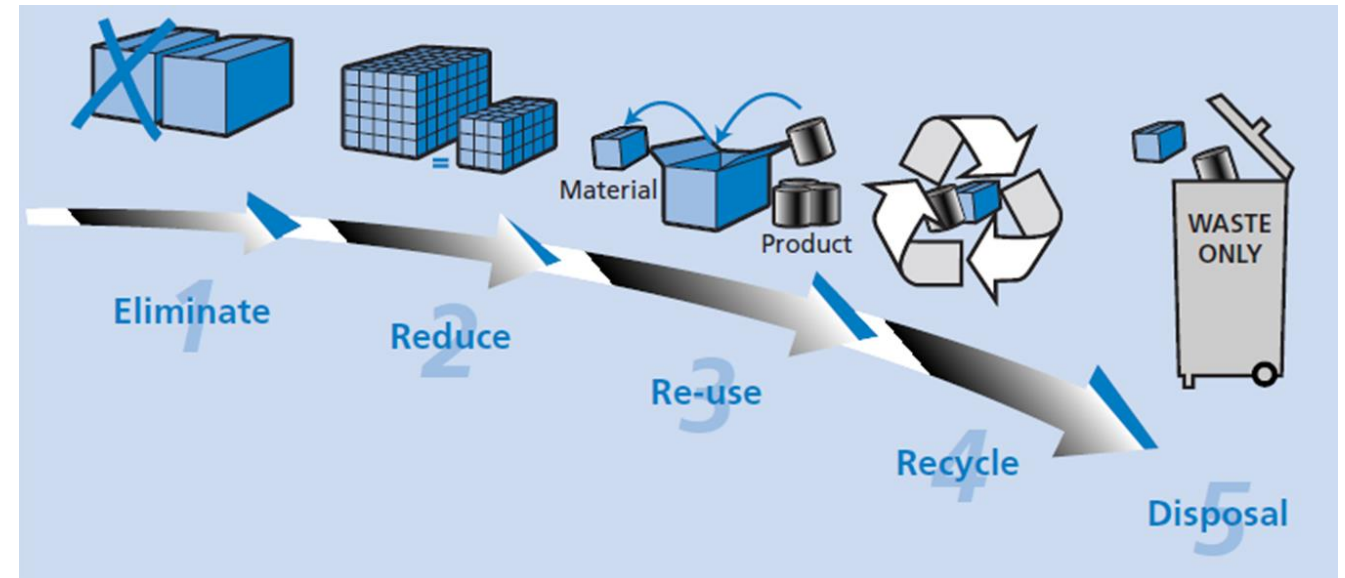
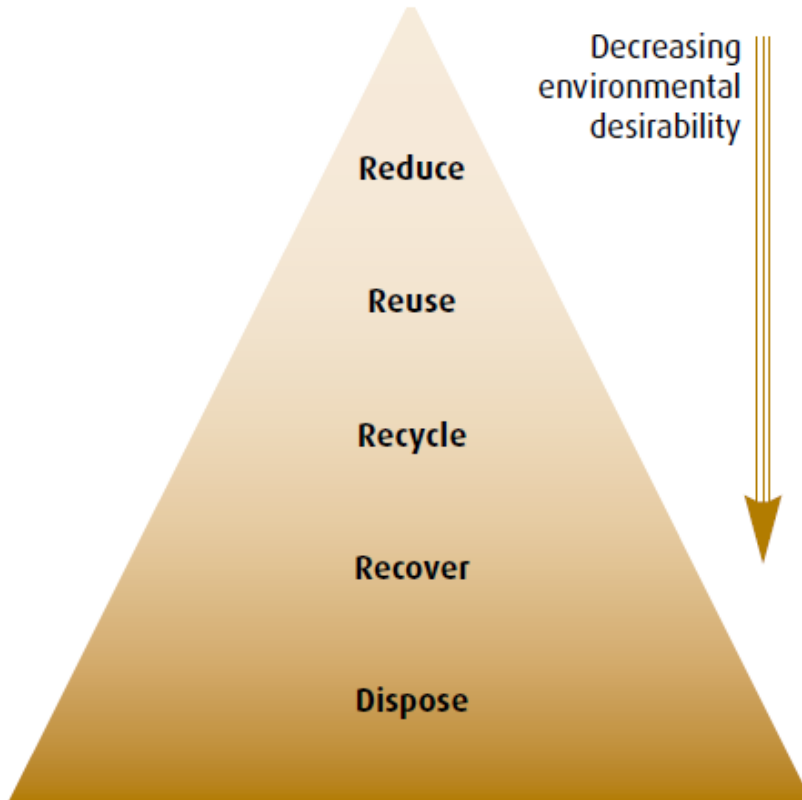
Disallowing the use of forest areas by means of political measures, for example, would have serious consequences for Europe's economic output and its labour market.

Reducing logging by a mere 1% would result in a loss of 10.3 billion euros in gross value added as well as around 162,000 jobs.



3. Виклики

Ефективність використання деревини



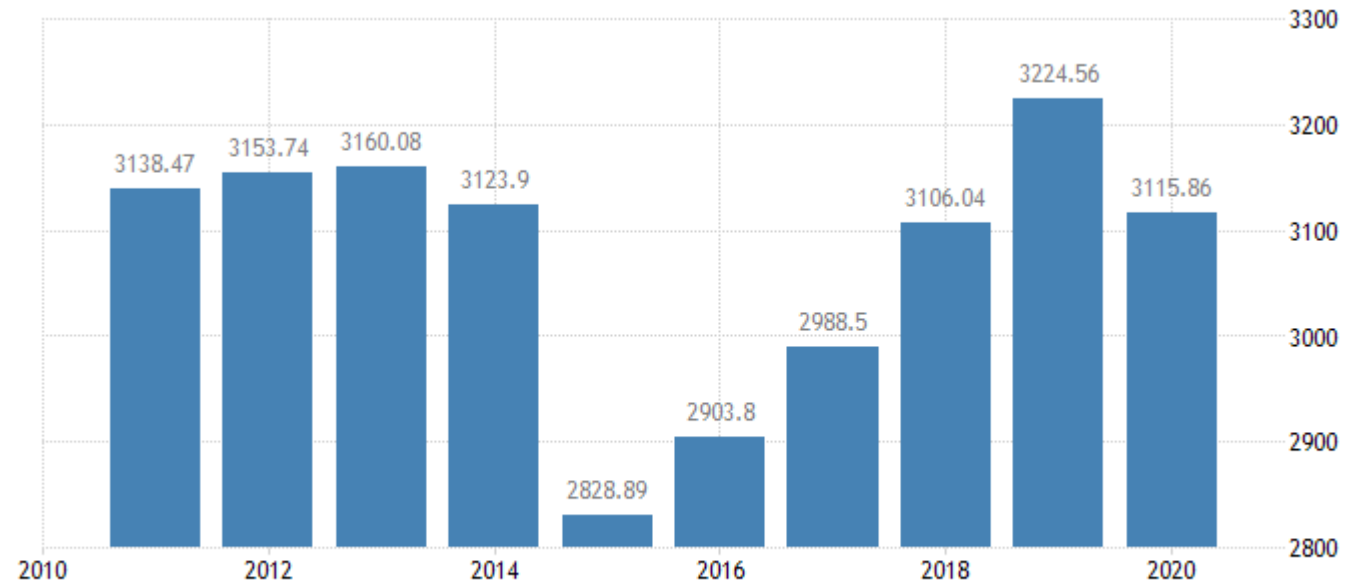
Wood waste recycling in furniture manufacturing – a good practice guide. The Waste and Resources Action Program. United Kingdom. BFM Ltd. ISBN: 1-84405-065-3. 2003.

GG 290. Savings from waste minimization in furniture manufacturing. This Good Practice Guide was produced by Envirowise. United Kingdom. Harwell International Business Centre. 2001.



3. Виклики

Ukraine's GDP in 2022 will fall by 45.1%, the World Bank predicts.



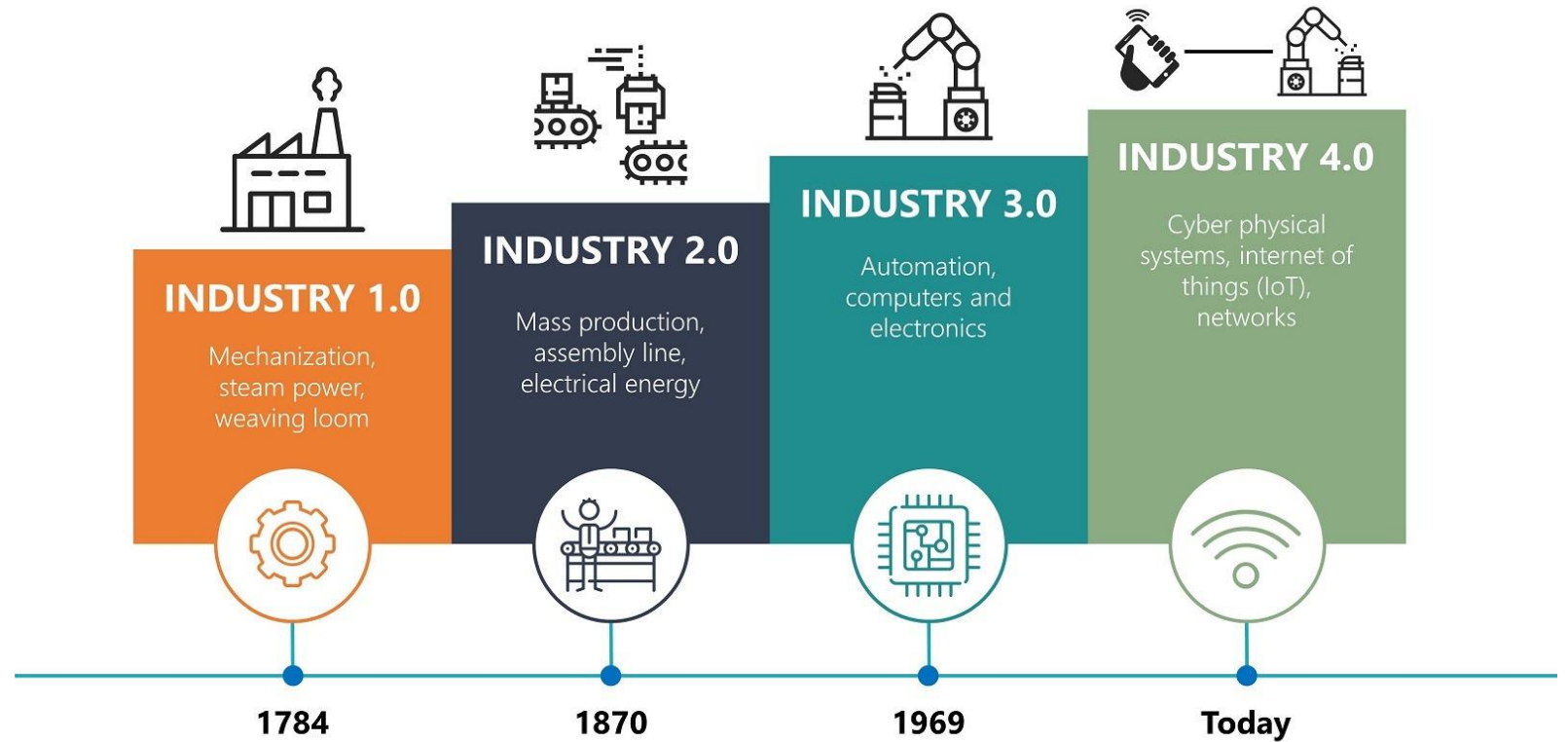
SOURCE: TRADINGECONOMICS.COM | WORLD BANK

Ukraine GDP per capita



1. Енергоресурси.
2. Кадри.
3. Експортна діяльність.
4. Сучасні технології.
5. Інновації.

3. Виклики



<https://www.presentationpoint.com/blog/data-signals-triggers-industry-4-0/>



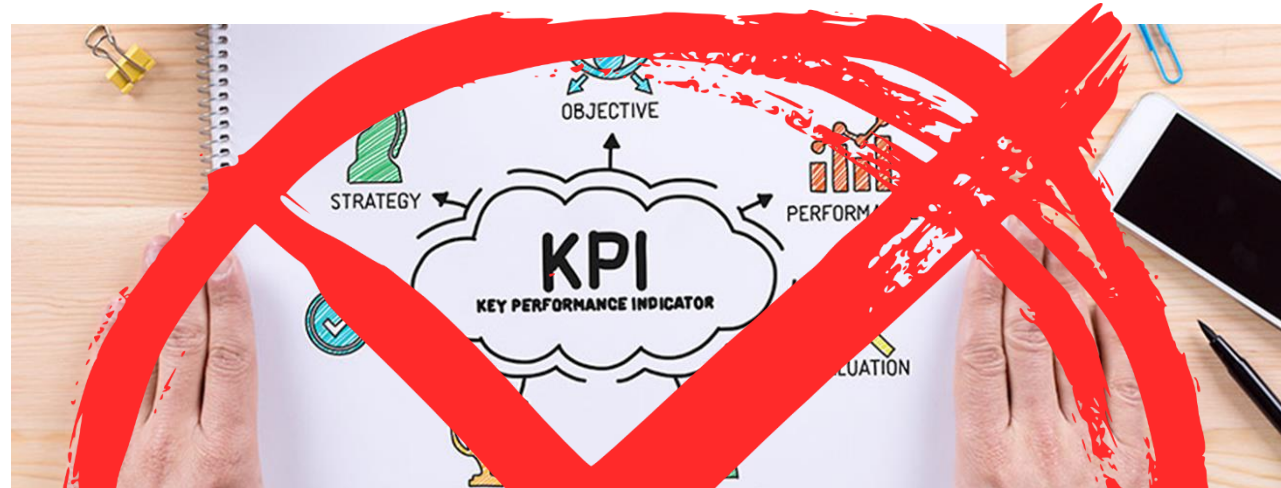
Необхідне системне
бачення розвитку
лісового сектору України



1. Створення Ради лісового сектору при Кабінеті Міністрів України.
2. Створення аналітичного центру з питань розвитку лісового сектору України.



Необхідне системне
бачення розвитку
лісового сектору України



1. Обсяг реалізованої продукції.
2. Прибуток.
3. Обсяг сплачених податків.
4. Заробітна плата.
5. Обсяг проданої об'єктованої деревини.
6. «Глибина» переробки деревини.
7. Стан розвитку галузі (підприємства).



Необхідне системне
бачення розвитку
лісового сектору України





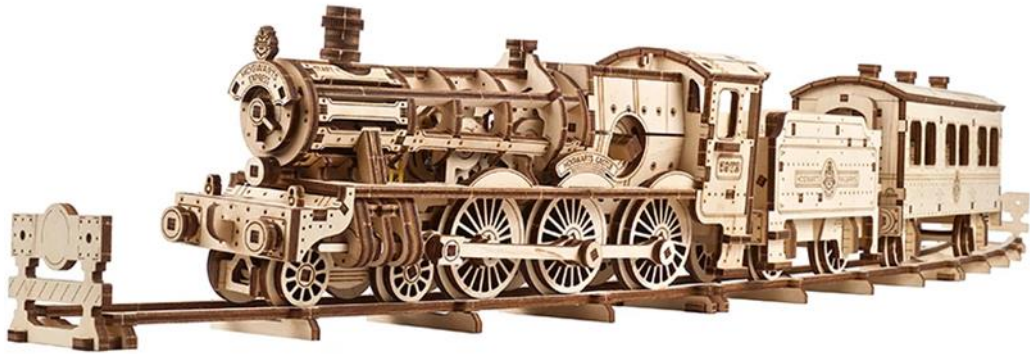
Як відбудувати Україну, рухаючись у напрямку сталого розвитку?



UGEARS.
Mechanical models

WIZARDING
WORLD

Harry Potter





Як відбудувати Україну, рухаючись у напрямку сталого розвитку?



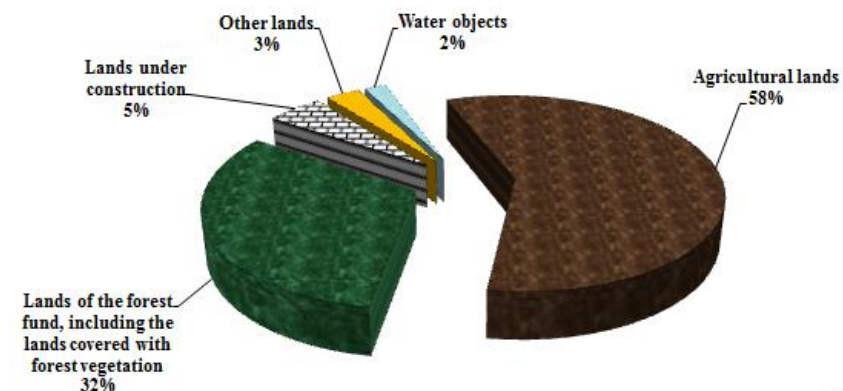
Закон про ринок
деревини



Як відбудувати Україну, рухаючись у напрямку сталого розвитку?



Structure of lands of the Lviv region by their purpose





Як відбудувати Україну, рухаючись у напрямку сталого розвитку?





Необхідне системне
бачення розвитку
лісового сектору України

Координація (Рада лісового сектору при Кабінеті міністрів).

Промоція лісового сектору.

Стимулювання/заохочення глибокої переробки.

Імплементація принципів циркулярної економіки.

Перехід до моделі 4.0.

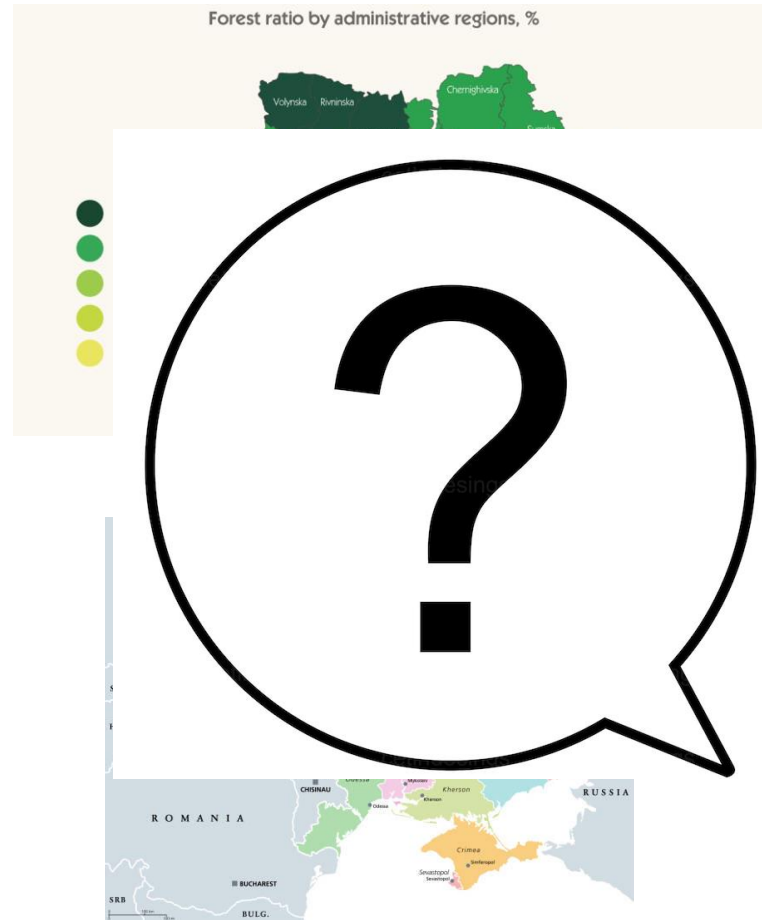
Розвиток дерев'яного будинко-будування.

Екологічний вектор розвитку підприємств.



Як відбудувати Україну, рухаючись у напрямку сталого розвитку?

1. Ресурс



Низька вартість
робочої сили



2. Сприятливе розміщення

Низька вартість
сировини





Як відбудувати Україну, рухаючись у напрямку сталого розвитку?

1. Екологічний слід продукту.
2. Екологічний слід підприємства.
3. Тришарова бізнес модель.
4. Стратегія біорізноманіття.



CircHive

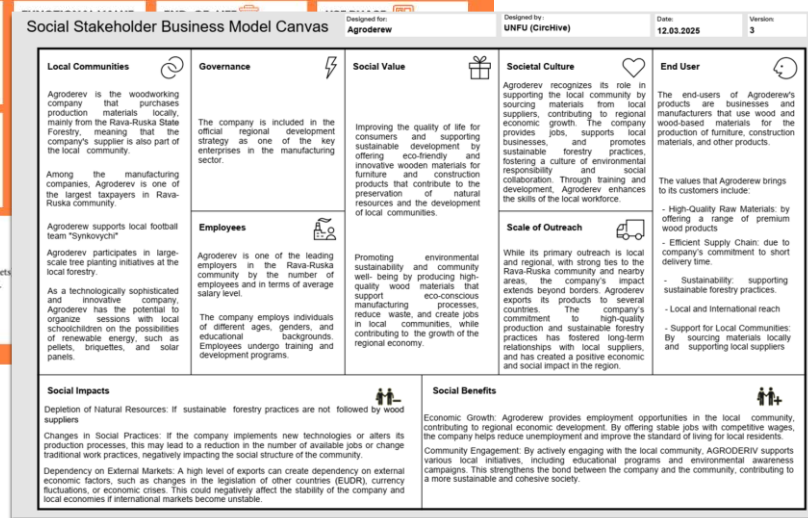
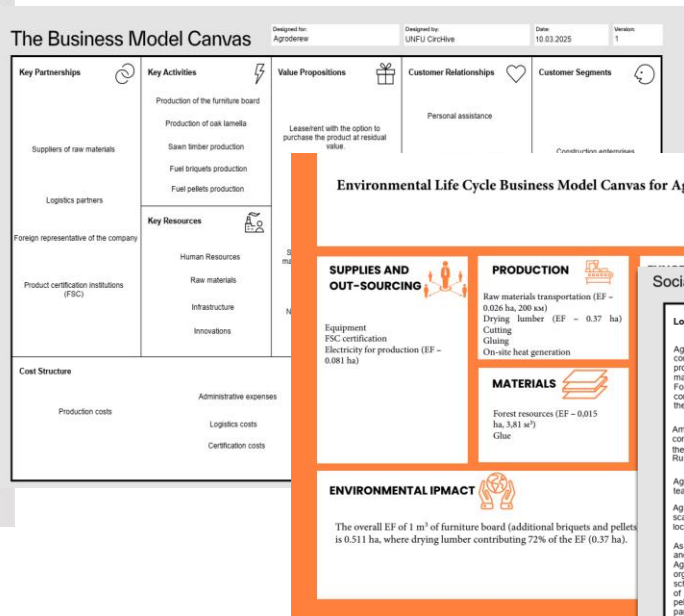
**Ukrainian forest sector business model:
Ukrainian case (Agroderew and Millwood)
within the framework of the CircHive project**

Orest Kiyko - piloting lead,
DSc, Professor, Ukrainian National Forestry University (UNFU)

Members of the piloting group: Ihor Solovy, Oksana Pelyukh,
Mychailo Ilkiv, Taras Chelapik, Vasyl Bokalo, Ihor Buchanavych

 This project has received funding from the European Union's Horizon Europe research and innovation programme under grant agreement No 60360361

@CircHive circhive.eu





Ukrainian National
Forestry University

Як відбудувати Україну, рухаючись у напрямку сталого розвитку?



CirCLER - Circular Economy Transition Manager: guiding companies of the furniture value chain to deploy their transition strategy for a more circular economy



Co-funded by
the European Union

**D3.2 ESCO Furniture Sector Occupations
Affected by Sector CE Transition
WP 3 / T3.4**

Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



CirCLER - Circular Economy Transition Manager: guiding companies of the furniture value chain to deploy their transition strategy for a more circular economy



Co-funded by
the European Union

PILL 6.1 - Sustainable materials for wood bonding and coating

MODULE 6 - New and Sustainable Materials





Як відбудувати Україну, рухаючись у напрямку сталого розвитку?



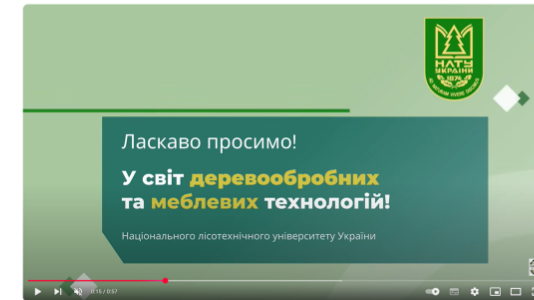
TRANSNATIONAL ROUND TABLE “ADVANCING FORESTRY CAREER ORIENTATION FOR GIRLS AND YOUNG WOMEN”

UA - Promotional Video for the Younger Generation: “Welcome to the World of Woodworking and Furniture Technologies”

Online event - 12.05.2025

Prof. Orest Kiyko (UNFU)

Promotional Video for the Younger Generation: “Welcome to the World of Woodworking and Furniture Technologies”



Main goal of this video is to motivate younger generation that graduated from secondary school to apply to the University selecting “wood-working and furniture technologies” educational program

Obstacles and challenges:

- russian full-scale invasion;
- 25% of Ukrainians were forced to leave their homes (approximately 8 million);
- green jobs within the frameworks of the forest sector are not very popular among younger generation;
- demographic problems;
- low awareness regarding pros and cons of this profession.





**Be strong like this
kitchen cabinet!**



Thank you for your attention!

Orest Kiyko, Doctor of science, Professor
Ukrainian National Forestry University (UNFU)
Head of the Department of Furniture Production
Techniques and Wood Product Technology



tmvd.nltu.edu.ua



orest.kiyko@nltu.edu.ua