

предложенные антикризисные рекомендации относительно вопросов повышения эффективности и конкурентоспособности металлургической отрасли будут очень актуальными. Обоснованы пути сокращения срока подготовки массовых взрывов до 8-24 часов, и как следствие, сокращение срока и объемов растворения опасных химических взрывчатых веществ и предотвращения существенных изменений климата.

Isajev S.D., Pashkov A.P. Technological and organizational aspects of prevention of negative consequences of climate change (on example of Donetsk-Prydniprovsky Region)

The article illuminates problems of ecological safety in mining branch and it's impact on climate and human's health, specially in the Donetsk-Prydniprovsky region. Numerous recommendations for raising both effectivity and competitiveness in the mining branch are offered in the conditions of economical and ecological crisis. Certain ways of decreasing of time needed for preparation of mass-explosions to 8-24 hours and as a result decreasing of time needed for degradation of biohazardous explosive substances and their amounts, as well as prevention of considerable climate shifts.

УДК 674.02:621.923 Доц. О.А. Кійко, д-р техн. наук – НЛТУ України, м. Львів

**ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВИРОБНИЦТВА ПЛИТНИХ
ДЕРЕВНИХ МАТЕРІАЛІВ В УКРАЇНІ**

На основі моделювання здійснено прогноз розвитку виробництва плитних деревних матеріалів в Україні на період до 2020 р. Проаналізовано рівень ресурсного забезпечення цієї галузі. Розглянуто перспективи розвитку виробництва плитних деревних матеріалів в Україні.

З огляду на світові тенденції розвитку підгалузей лісового комплексу та об'єктивні умови України серед всіх підгалузей лісового комплексу, виробництво плитних деревних матеріалів є одним із найбільш перспективних. Виробництво деревинностружкових плит в Україні від 2000 по 2007 рр. зросло на 620 % (рис. 1) і досягнуло 1639 тис. м³ (темпи зростання за останні п'ять років є порівнянними з темпами росту у меблевій та деревообробній підгалузях загалом і становлять 223 %). Виробництво фанери зростало дещо меншими темпами (рис. 1), ніж виробництво ДСП – зростання за період з 2000 по 2007 рр. становить 333 % (темпи зростання за останні п'ять років становлять 152 %).

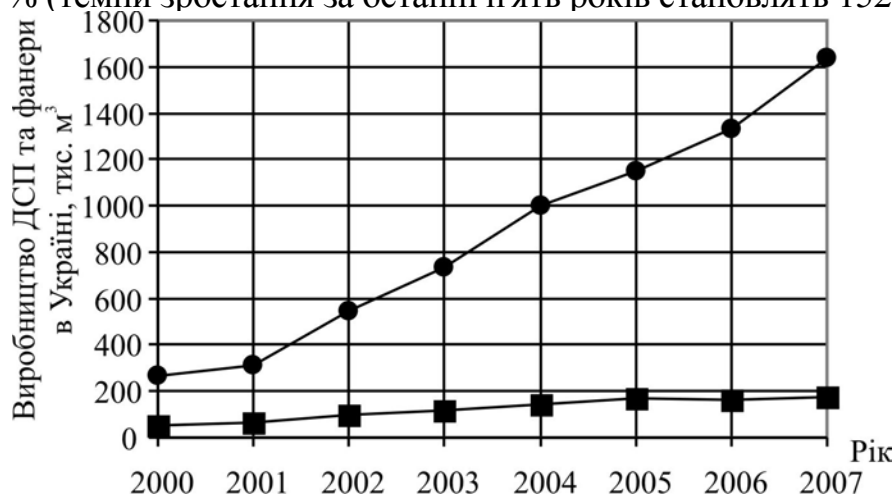


Рис. 1. Динаміка виробництва ДСП і фанери в Україні за період з 2000 по 2007 рр.:
—●— ДСП; —■— фанера (за даними Міністерства промислової політики України)

Пік збільшення темпів виробництва ДСП та фанери в Україні спостерігався у 2002 р. (177 % і 155 % відповідно – рис. 2).

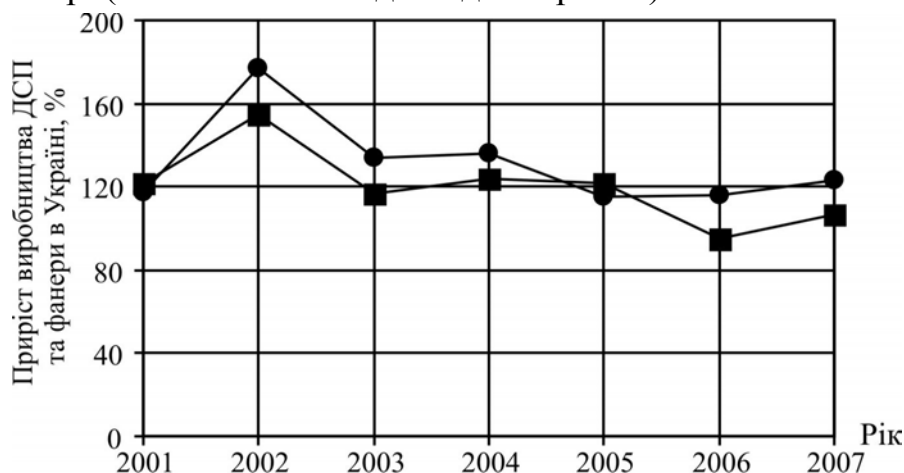


Рис. 2. Темпи зростання виробництва ДСП і фанери в Україні за період з 2001 по 2007 рр.: –●– ДСП; –■– фанера

Використовуючи статистичні дані розвитку галузей лісопромислового комплексу України, ми створили математичну модель, що дає змогу здійснити прогноз збільшення обсягів товарної продукції (рис. 3) та прогноз темпів росту у цих підгалузях (рис. 4) до 2020 р.

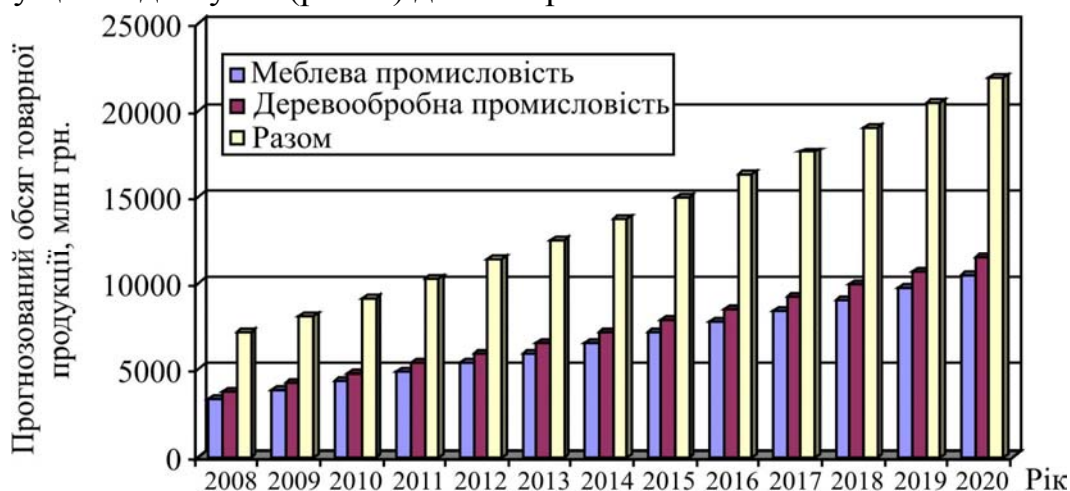


Рис. 3. Прогноз збільшення обсягів товарної продукції меблевої та деревообробної промисловостей України за результатами математичного моделювання

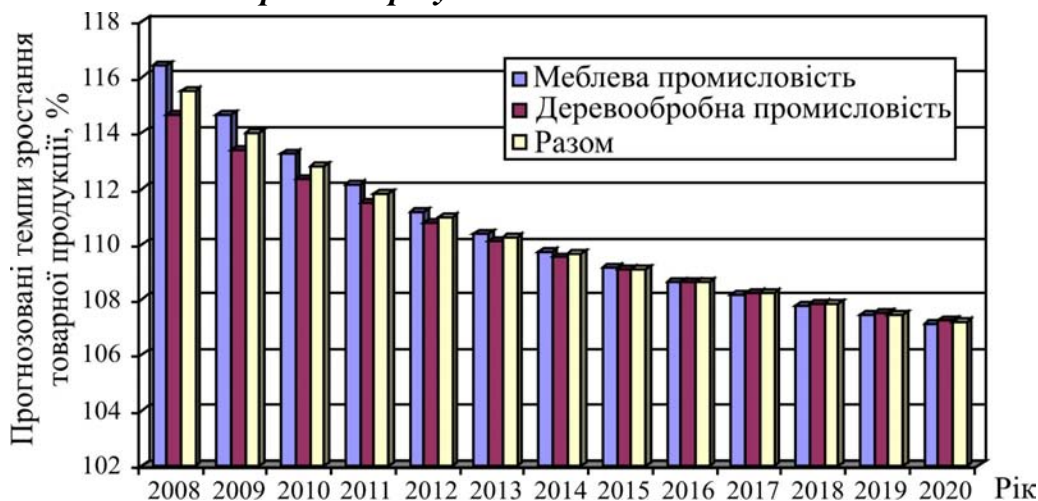


Рис. 4. Прогноз темпів збільшення обсягів товарної продукції меблевої та деревообробної промисловостей України за результатами математичного моделювання

За умови збереження існуючих тенденцій, згідно з нашою моделлю, обсяг товарної продукції деревообробної галузі України у 2020 р. становитиме 11,4 млрд грн, а відповідно у меблевій галузі – 10,4 млрд грн. Абсолютне зростання меблевого виробництва у 2020 р., порівняно з 2008 р., становитиме 312 %, а аналогічне зростання у деревообробленні – 303 %. Щорічні темпи зростання, згідно з прогнозом, будуть зменшуватись і у 2020 р. досягнуть 107 %, причому як у виробництві меблів, так і виробництві виробів з деревини.

Якщо змодельювати динаміку зміни кількості населення України та курсу європейської валюти до гривні на основі існуючих тенденцій, то отримаємо прогноз, графічно представлений на рис. 5.

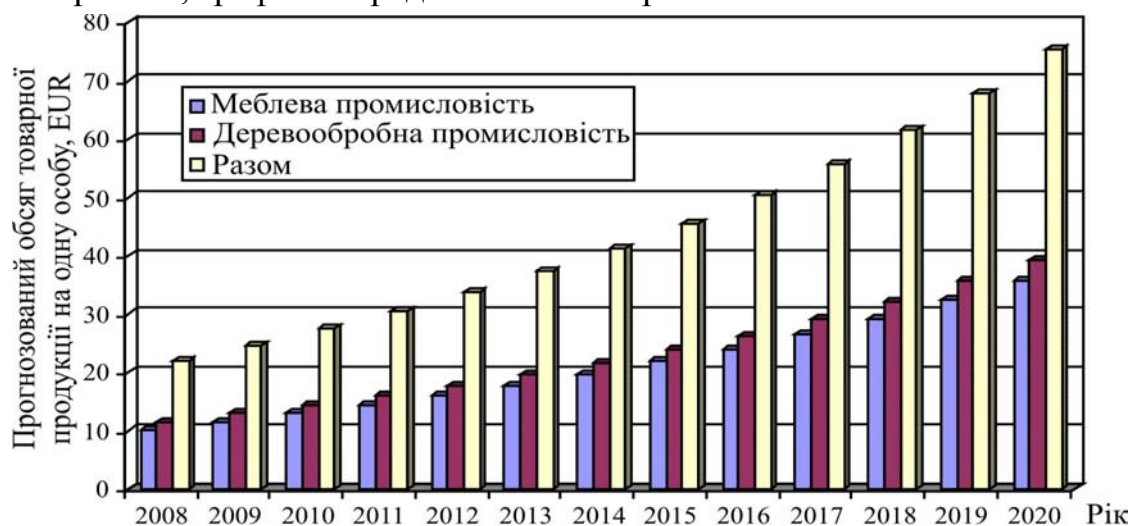


Рис. 5. Прогноз темпів збільшення обсягів товарної продукції меблевої та деревообробної промисловостей України на одну особу за результатами математичного моделювання

Якщо середнім значенням виготовлення обсягу, наприклад меблевих виробів на рік на одну особу у грошовому еквіваленті вважати 154 EUR (рис. 6), то згідно з нашим прогнозом, у 2020 р. ми випередимо за питомим показником тільки Індію (2 EUR), Росію (9,4 EUR) і Білорусь (26,4 EUR) (у процесі математичного моделювання не враховували темпи зростання в інших країнах).

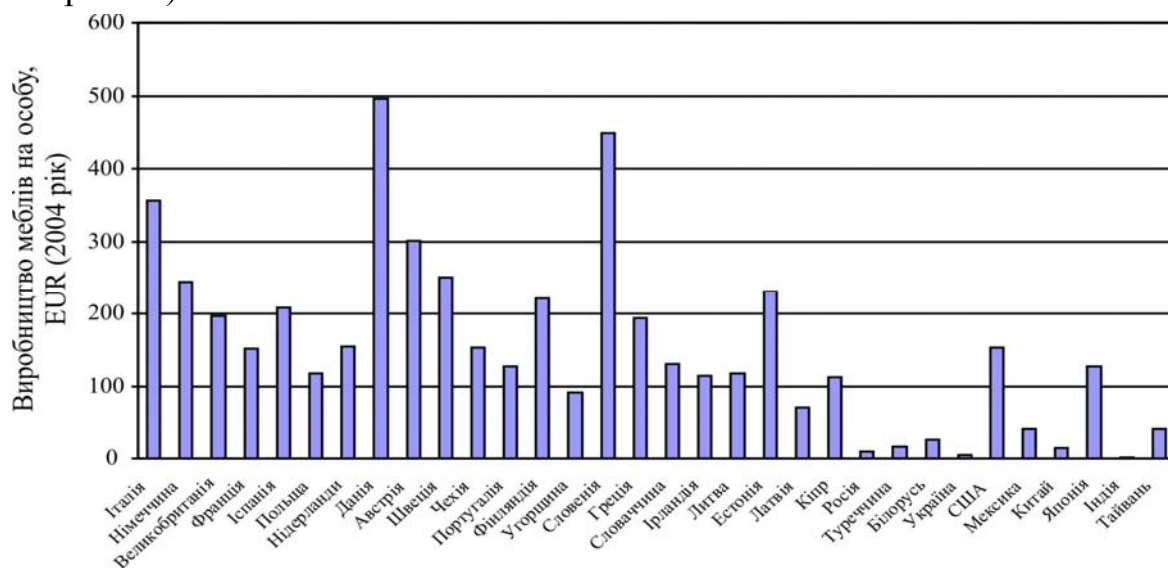


Рис. 6. Виробництво меблів на одну особу у різних країнах (за даними FAO)

Прогноз збільшення обсягів виготовлення плитних деревних матеріалів до 2020 р., згідно з розробленою моделлю, за незмінних початкових умов, представлено на рис. 7.

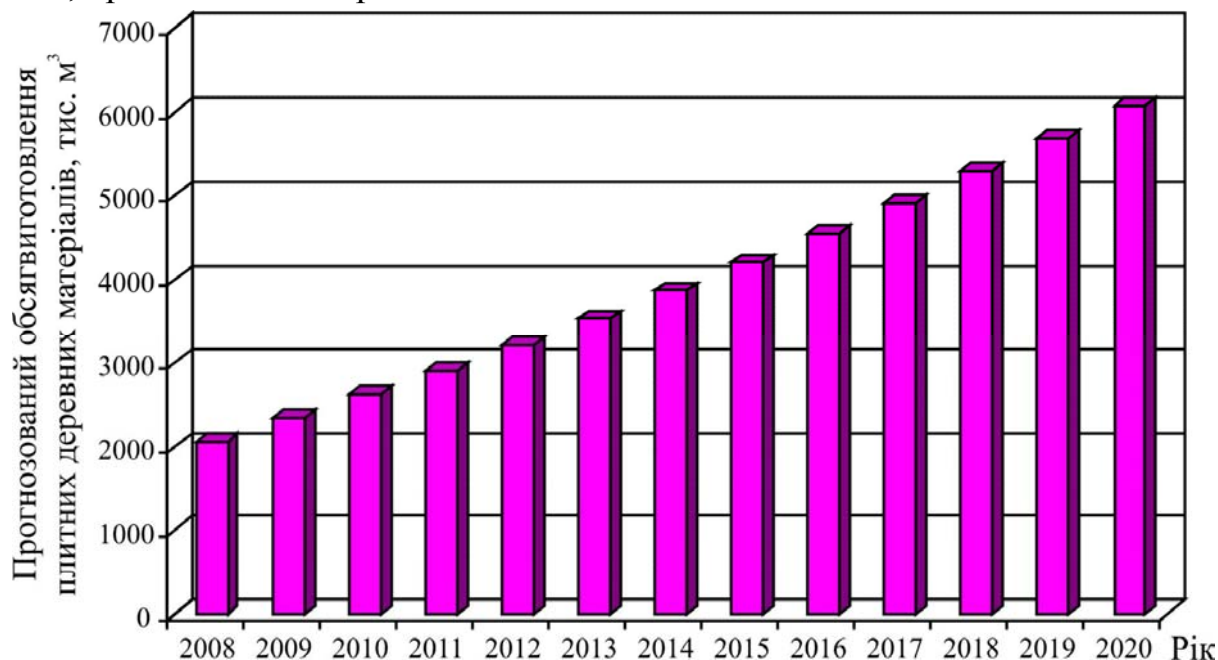


Рис. 7. Прогнозований обсяг товарної продукції плитних матеріалів за даними математичного моделювання

Прогноз темпів зростання плитних деревних матеріалів, аналогічно до попередніх випадків, зупинився на позначці 107 % у 2020 р. (рис. 8).

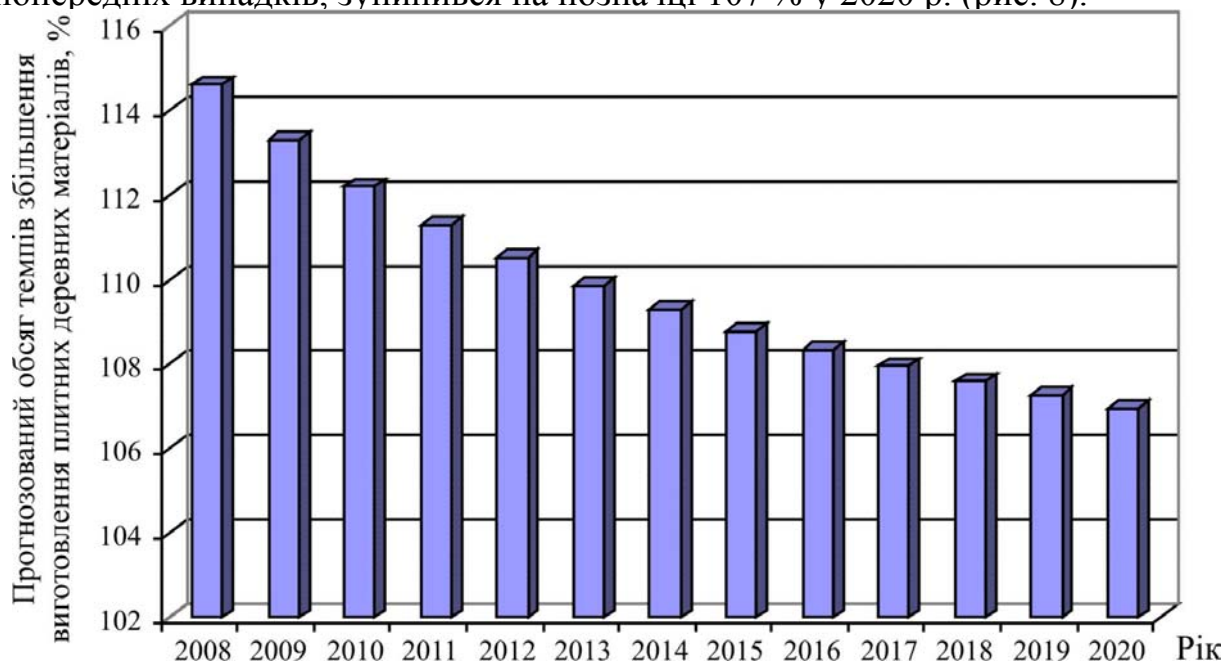


Рис. 8. Прогноз темпів зростання плитних деревних матеріалів за даними математичного моделювання

Якщо визначати питомий показник у м³ на одну особу, то за умови збереження тенденцій і при моделюванні кількості населення України, отримаємо (рис. 9).

Картину світового виробництва плитних деревних матеріалів представлено на рис. 10.

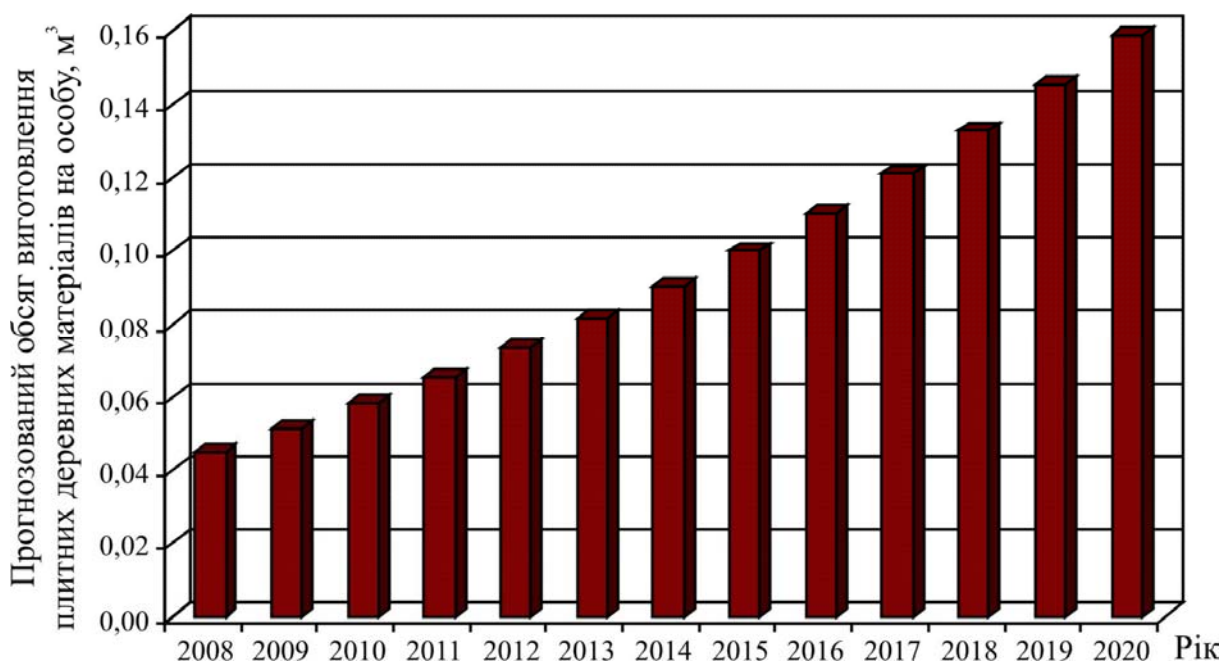


Рис. 9. Прогнозований обсяг виготовлення плитних деревних матеріалів на одну особу за даними математичного моделювання

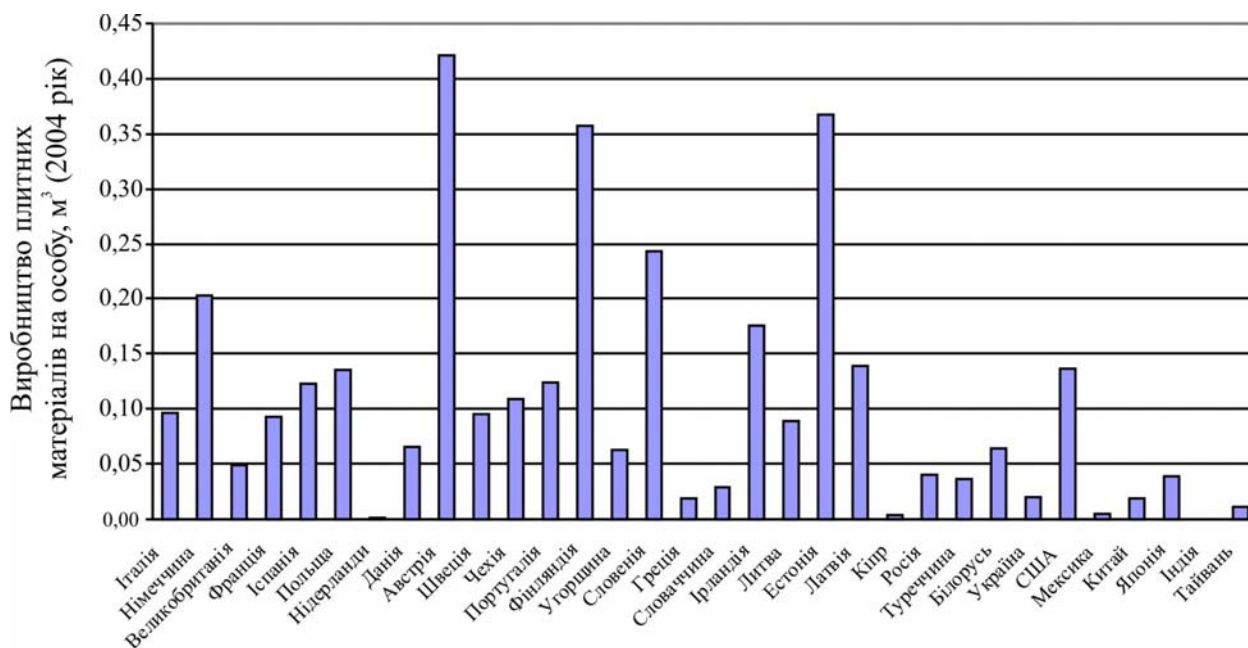


Рис. 10. Виробництво плитних деревних матеріалів на одну особу у різних країнах (за даними FAO)

Таким чином, якщо зафіксувати рівень виробництва плитних деревних матеріалів на одну особу на одному рівні, то за прогнозованим показником 2020 р. Україна програвала б тільки грандам (Німеччина, Австрія, Фінляндія, США, Польща), але випередила таких світових лідерів деревооброблення, як Італія, Великобританія, Франція, Іспанія, Данія, Швеція).

Результати прогнозування, здійсненого на основі математичного моделювання, мають низку істотних вад:

- у них не врахована реальна забезпеченість того чи іншого виробництва сировиною;
- ці результати не враховують можливу наявність форс-мажорних обставин (політичних, фінансово-економічних та інших потрясінь);

- результати моделювання також не враховують реальні потужності наявних підприємств галузей (нарощування потужностей може здійснюватись як шляхом збільшення відсотка завантаженості обладнання, так і шляхом будівництва нових підприємств).

У 2004 р. Міністерство промислової політики подало на розгляд Кабінету Міністрів Державну програму розвитку деревообробної і меблевої промисловості (2004-2011 рр.). Ця програма передбачає модернізацію меблевої і деревообробної промисловості, створення нових потужностей з виробництва деревностружкових плит та деревноволокнистих плит середньої щільності, виконання науково-дослідних робіт. Порівняємо завдання, прописані у згаданій вище програмі, з результатами математичного моделювання (табл.).

Табл. Порівняння прогнозованих обсягів деяких підгалузей лісового комплексу України згідно з Державною програмою розвитку деревообробної і меблевої промисловості на 2004-2011 рр. та результатів

Показники	Прогнозований обсяг на 2011 р. згідно Державної програми розвитку деревообробної і меблевої промисловості на 2004-2011 рр.	Прогнозований обсяг на 2011 р. згідно із результатами математичного моделювання
Плитні деревні матеріали, тис. м ³	1860	2915
Товарна продукція меблевого виробництва, млн грн.	3800	4850

Як видно із результатів порівняння, прогноз, що ґрунтується на математичному врахуванні темпів росту (результати моделювання) значно перевищує прогноз міністерства промислової політики¹. Якщо врахувати, що у виробництві плитних деревних матеріалів вагому частку становить виробництво ДСП, то розраховуючи ресурсні обмеження, отримаємо: для того щоб виготовити 1700 тис. м³ ДСП, необхідно приблизно 3000 тис. м³ сировини. Якщо вважати, що у середньому в Україні на рік заготовляють 3800 тис. м³ деревини для технологічних потреб, причому Держкомлісгосп заготовляє тільки 3260 тис. кубічних метрів², то прогноз експертів щодо максимальної кількості ДСП, яку можна виготовити в Україні із власних ресурсів на рівні 2500 тис. м³, видається реальним (для виробництва такої кількості ДСП необхідно близько 4500 тис. м³ деревини для технологічних потреб, що, навіть за умови виготовлення цього обсягу, потребує додаткових ресурсів за рахунок ефективного використання або збільшення обсягу лісозаготівель). З урахування виробництва фанери, ДВП та волокнистих плит середньої щільності реальним річним обсягом виготовлення плитних деревних матеріалів в Україні на основі власного сировинного потенціалу можна вважати 2900-3000 тис. м³ (хоча за оцінками експертів, для виготовлення річного обсягу фанери необхідно на рік 600 тис. м³ фанерної сировини за реальної заготівлі 350-

¹ Державна програма розвитку деревообробної та меблевої промисловості України на 2004-2011 роки

² А.М. Бобко, С.З. Сагаль. Концепція реформування і розвитку лісового господарства України ...Світ меблів і деревини, № 4, 2005 р.

400 тис. м³; 100 тис. м³ виготовлення MDF забезпечуватиме новий завод, що планується побудувати у м. Вигода Івано-Франківської обл.).

Таким чином, якщо враховувати ресурсні обмеження, то реальною прогнозованою картиною розвитку виробництва плитних деревних матеріалів можна вважати дані, представлені на рис. 11.

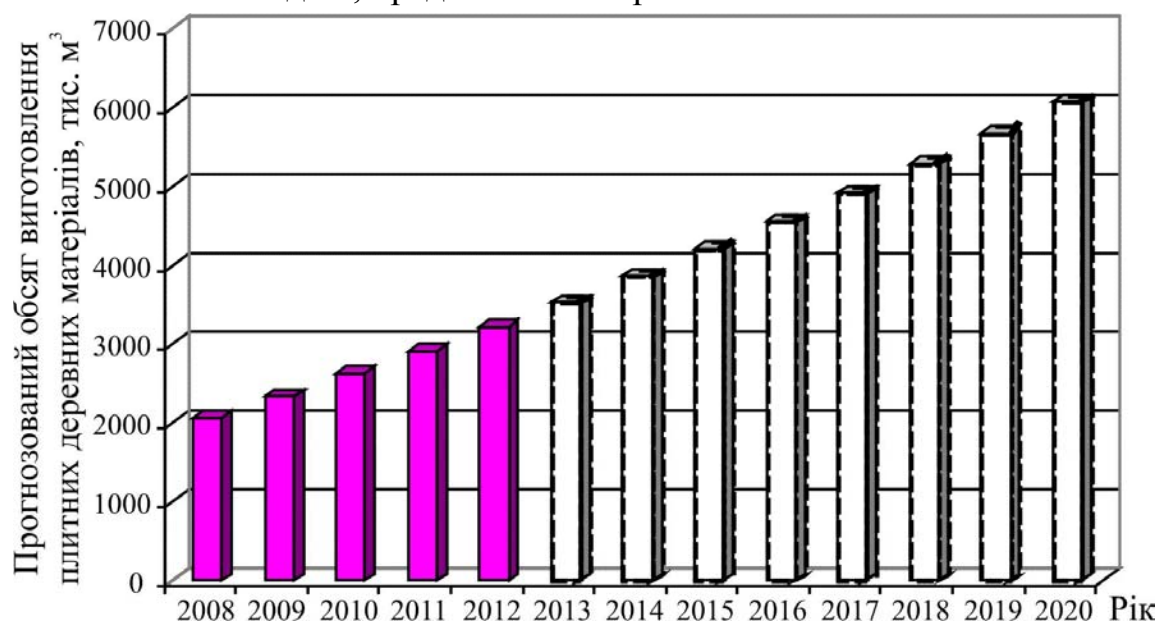


Рис. 11. Прогнозований обсяг товарної продукції плитних матеріалів, за даними математичного моделювання, із врахуванням ресурсного обмеження

Отже, нарощування обсягів виготовлення плитних деревних матеріалів з існуючими за останні п'ять років темпами можливе тільки до 2012 р. Подальше збільшення потужностей неможливе з огляду на ресурсну обмеженість. Істотне збільшення обсягів виготовлення плитних деревних матеріалів можна прогнозувати за умови:

- збільшення обсягів лісозаготівлі, що не суперечитиме екологічним засадам сталого розвитку;
- використання для виготовлення плитних деревних матеріалів імпортованої сировини (у такому разі вартість такої сировини значно зросте і необхідно аналізувати можливості створення доданої вартості: економія на заробітній платі (китайська модель), впровадження інновацій (європейська модель);
- ефективного використання лісосировини завдяки новітнім принципам ведення лісового господарства (лісозаготівлі), зменшенню частки відходів у загальному обсязі лісозаготівель;
- зменшення експорту необробленої деревини (у 2004 р. річна вартість українського експорту лісоматеріалів становила приблизно 507 млн дол. США, при цьому на кругляк припадало приблизно 27 %). Лісоматеріали, які Україна імпортує (на суму 262 млн дол. США у 2004 р.), можна було б використовувати всередині країни, збільшивши приватні інвестиції у деревопереробні галузі. На целюлозну масу і папір припадало приблизно 66 % імпорту у 2004 р., а на деревостружкові плити – приблизно 28 %;
- зменшення обсягів незаконних рубань (за деякими експертними оцінками обсяг таких рубань становить близько 1,2 млн м³ на рік¹).

¹ Довідка про сектор лісового господарства: Стан і можливості розвитку. Березень 2006 р.

Кийко О.А. Перспективы развития производства плитных древесных материалов в Украине

На основе моделирования осуществлен прогноз развития производства плитных древесных материалов в Украине на период до 2020 г. Проанализирован уровень ресурсного обеспечения этой отрасли. Рассмотрены перспективы развития производства плитных древесных материалов в Украине.

Kiyko O.A. Prospects of production development of wooden board materials in Ukraine

On the basis of design the prognosis of production development of wooden board materials is carried out in Ukraine on a period to 2020 year. The level of the resource providing of this industry is analysed. The prospects of production development of wooden board materials are considered in Ukraine.

УДК 339.13.01

Аспір. А.Я. Кітура¹ – Тернопільський національний економічний університет

МАКСИМІЗАЦІЯ ВИГОД УКРАЇНИ ВІД ТОРГІВЛІ КВОТАМИ НА ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ ШЛЯХОМ СТВОРЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО РИНКУ КВОТ

Обґрунтовано принципову неспроможність максимізувати вигоди України від участі в міжнародному ринку квот директивними (адміністративними) методами. Запропоновано інституційний інструментарій та економічні механізми регулювання національного ринку квот.

Ключові слова: Кіотський протокол, парникові гази, квота на викиди парникових газів, торгівля квотами, механізм спільного впровадження, проекти спільного впровадження, міжнародний ринок квот.

Використання ринкового підходу до боротьби з причиною глобального потепління привело до цікавих економічних наслідків. Виник потужний міжнародний ринок квот або дозволів на викиди, учасниками якого потенційно в майбутньому можуть стати будь-які економічні суб'єкти. Хоча викиди парникових газів залишаються негативними екстерналіями, проте їх зменшення тепер набуває принципово іншої економічної природи. За ринкового підходу зменшення викидів стає товаром, який, крім альтернативної вартості, має реальну споживну вартість, а відповідно і ціну.

Україна на сьогодні є повноправним учасником Кіотського протоколу, що дає змогу сподіватися на ефективне використання потенційних можливостей нашої країни щодо зменшення викидів, а відповідно й участі в торгівлі квотами. Привабливість української економіки з точки зору генерації вуглецевих одиниць пояснюється її низькою енергоефективністю, що робить вартість зменшення викидів парникових газів в Україні значно нижчою, ніж у розвинених країнах; а також значним профіцитом національної квоти.

З огляду на це, особливої актуальності набуває проблема розроблення ефективної політики участі України в міжнародній торгівлі квотами. Хоча

¹ Наук. керівник: доц. Р.М. Березюк, канд. екон. наук – Тернопільський національний економічний університет