

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Факультет економіки та менеджменту
Кафедра менеджменту та адміністрування

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
до дипломної роботи

магістр

(освітній рівень)

на тему: **ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМ
ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА, НА ПРИКЛАДІ ПрАТ
«ПОТУТОРСЬКИЙ ДЕРЕВООБРОБНИЙ ЗАВОД»**

Виконав: студент 6 курсу, групи БМмз-61
спеціальності 073 «Менеджмент»
(шифр і назва спеціальності)

	<hr/>	Колесник Г.Ю. (прізвище та ініціали)
Керівник	<hr/>	Юрик Н.Є. (прізвище та ініціали)
Нормоконтроль	<hr/>	Галушчак М.П. (прізвище та ініціали)
Рецензент	<hr/>	Дудкін П.Д. (прізвище та ініціали)

м. Тернопіль – 2019

АНОТАЦІЯ

Колесник Г.Ю. Дослідження системи управління виробничим потенціалом підприємства, на прикладі ПрАТ «Потуторський деревообробний завод» [Рукопис]: комплексна дипломна робота на здобуття кваліфікації магістра за спеціальністю 073 Менеджмент / Колесник Галина Юріївна; ТНТУ. — Тернопіль: [б. в.], 2019. — 193 с.

Магістерська робота: 193 с., 15 рис., 41 табл., 12 додатків, 89 літературних джерел.

Об'єкт дослідження – процес управління виробничим потенціалом підприємства.

Метою роботи є дослідження теоретичних положень та практичних рекомендацій щодо управління виробничим потенціалом підприємства та визначення можливих перспектив його розвитку.

Методи дослідження – системний, структурно-логічний, функціональний, порівняльний, аналітичний, узагальнення, економіко-статистичний, причинно-наслідкового аналізу, графічний та матричні методи.

Розроблено проектні рішення щодо удосконалення системи управління виробничим потенціалом підприємства ПрАТ «Потуторський деревообробний завод» шляхом оновлення технологічного обладнання, впровадження новітніх послуг по висушуванню деревини та нового виду продукції – брикетів з тирси.

Результати дослідження впроваджено у діяльність ПрАТ «Потуторський деревообробний завод».

Ключові слова: управління, виробничий потенціал, ресурси підприємства, управління виробничим потенціалом.

ABSTRACT

Kolesnyk H. Yu. “An investigation of production capacity management at the PJSC “Potutors’kyi Derevoobrobnyy Zavod” [Manuscript]: Master Thesis, 281 “Public administration and administration” / H. Yu. Kolesnyk; TNTU. – Ternopil, 2019. – 193 p.

Master Degree thesis consists of 193 pages, 15 figures, 41 tables, 12 appendices, and 89 references.

The object of investigation is the production capacity management of an enterprise.

The aim of the work is to develop the theoretical aspects and applied recommendations concerning the production capacity management and identify possible developmental prospects.

The results are obtained with the following research methods: systematic, structural-logical, functional, comparative, analytical, grouping, economic-statistical, cause and effect analysis and graphic and matrix methods.

The solutions aimed to improve the production capacity management at the PJSC “Potutors’kyi Derevoobrobnyy Zavod” by updating technological equipment, providing new wood drying service and sawdust briquettes.

The results of the Master Thesis could be implemented at the PJSC “Potutors’kyi Derevoobrobnyy Zavod.

Keywords: management, production capacity, enterprise resources, production capacity management.

ЗМІСТ

Вступ.....	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА.....	10
1.1 Зміст та основні засади формування виробничого потенціалу підприємства.....	10
1.2 Склад та структура виробничого потенціалу підприємства.....	30
1.3 Принципи оцінювання основних економічних показників виробничого потенціалу підприємства.....	40
Висновки до першого розділу.....	51
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПРАТ «ПОТУТОРСЬКИЙ ДЕРЕВООБРОБНИЙ ЗАВОД».....	53
2.1 Загальна характеристика господарської діяльності ПрАТ «Потуторський деревообробний завод».....	53
2.2 Аналізування використання виробничого потенціалу підприємства.....	58
2.3 Аналізування управління фінансовими ресурсами ПрАТ «Потуторський деревообробний завод».....	78
Висновки до другого розділу.....	84
РОЗДІЛ 3. ПОКРАЩЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПРАТ «ПОТУТОРСЬКИЙ ДЕРЕВООБРОБНИЙ ЗАВОД».....	87
3.1 Пропозиції оновлення технологічного обладнання у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”.....	87
3.2 Підвищення ефективності системи управління виробничим	

потенціалом на підприємстві за рахунок впровадження новітніх послуг по висушуванню деревини.....	96
3.3 Напрями забезпечення системи управління виробничим потенціалом ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” шляхом впровадження виробництва паливних брикетів з тирси	106
Висновки до третього розділу.....	125
РОЗДІЛ 4. СПЕЦІАЛЬНА ЧАСТИНА.....	128
4.1 Аналізування сучасного становища та напрямків розвитку деревообробної промисловості.....	128
4.2 Особливості нормативно-правового регулювання діяльності приватного акціонерного товариства в Україні.....	131
Висновки до четвертого розділу.....	134
РОЗДІЛ 5. ОБҐРУНТУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ.....	136
5.1 Визначення абсолютних показників пропозиції оновлення технологічного обладнання у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”.....	136
5.2 Розрахунок абсолютних показників впровадженням новітніх послуг по висушуванню деревини на підприємстві.....	139
5.3 Визначення абсолютних показників впровадження паливних брикетів з тирси у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”.....	141
Висновки до п’ятого розділу.....	145
РОЗДІЛ 6. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ.....	146
6.1 Охорона праці.....	146
6.2 Безпека в надзвичайних ситуаціях.....	156
6.2.1 Оцінка стійкості інженерно-технічного комплексу суб’єкта господарювання до дії світлового випромінювання ядерного вибуху і заходи щодо підвищення стійкості.....	156
6.2.2 Організація і проведення досліджень з оцінки стійкості роботи об’єктів торгівлі під час надзвичайних ситуацій техногенного та	

природного характеру.....	161
Висновки до шостого розділу.....	169
РОЗДІЛ 7. ЕКОЛОГІЯ.....	170
7.1 Екологічна політика підприємства	170
7.2 Оцінювання дії на навколишнє середовище планових та здійснюваних робіт підприємства	174
Висновки до сьомого розділу.....	180
Висновки	182
Список використаних джерел.....	187

ВСТУП

В сучасних умовах розвитку економічних відносин питання вмілого управління потенціалом підприємства виступає однією із передумов ефективного господарювання, необхідного для досягнення як поточних, так і стратегічних цілей підприємства. Нерідко при однакових ресурсних можливостях та виробничому потенціалі, підприємства демонструють різні результати своєї діяльності. Саме така ситуація вимагає від керівництва вміння управляти власним потенціалом взагалі та його складовими окремо, тобто вміння грамотно та ефективно побудувати на управляти системою управління виробничим потенціалом підприємства.

Виробничий потенціал є складною системою, яка постійно змінюється та розвивається, що викликає труднощі в управлінні ним та необхідність у формуванні системи управління виробничим потенціалом для окремо взятого підприємства виходячи з особливостей його функціонування. Саме тому чи не найважливішою стає проблема забезпечення ефективного функціонування системи управління виробничим потенціалом промислових підприємств через формування механізму розробки дієвої системи управління виробничим потенціалом промислового підприємства.

Отже, вищенаведене розкриває **актуальність** обраної теми магістерської роботи, яка має назву «Дослідження системи управління виробничим потенціалом підприємства, на прикладі ПрАТ «Потуторський деревообробний завод»».

Метою магістерської роботи є дослідження теоретичних положень та практичних рекомендацій щодо управління виробничим потенціалом підприємства та визначення можливих перспектив його розвитку.

Для досягнення поставленої мети в магістерській роботі визначено ряд взаємопов'язаних **завдань**, основними з яких є: визначити сутність, основні складові та чинники розвитку виробничого потенціалу підприємства;

розглянути особливості механізму управління виробничим потенціалом підприємства; узагальнити науково-практичні підходи до оцінки ефективності управління виробничим потенціалом; провести аналіз існуючої системи управління виробничим потенціалом ПрАТ «Потуторський деревообробний завод», оцінити ефективність його використання та виявити резерви його вдосконалення; визначити можливі напрямки управління розвитком виробничого потенціалу ПрАТ «Потуторський деревообробний завод»; обґрунтувати економічну ефективність проектних рішень.

Об'єкт дослідження – процес управління виробничим потенціалом підприємства.

Предмет дослідження – теоретико-методичні та науково-практичні засади управління виробничим потенціалом промислового підприємства.

Методи дослідження. У магістерській роботі було використано ряд загальних та специфічних наукових методів: системний, структурно-логічний, функціональний, порівняльний, аналітичний, узагальнення, економіко-статистичний, причинно-наслідкового аналізу, графічний та матричні методи.

Джерела дослідження. Інформаційною базою дослідження слугували матеріали праць українських і зарубіжних науковців, інформація державних органів статистики, законодавчі та нормативні документи, звітно-статистичні дані досліджуваного підприємства, аналітичні публікації в науковій і спеціалізованій літературі, а також матеріали спостережень та опитувань, що їх організувала автор.

Наукова новизна магістерської роботи полягає у дослідженні теоретико-методичних аспектів, розробленні практичних рекомендацій та обґрунтуванні економічного ефекту заходів, спрямованих на підвищення ефективності функціонування системи управління виробничим потенціалом підприємства.

Практичне значення отриманих результатів полягає в удосконаленні системи управління виробничим потенціалом підприємства ПрАТ

«Потуторський деревообробний завод» шляхом оновлення технологічного обладнання, впровадження новітніх послуг по висушуванню деревини та нового виду продукції – брикетів з тирси.

Структура й обсяг дипломної магістерської роботи. Магістерська робота складається зі вступу, семи розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи – 193 сторінок комп'ютерного тексту, вона містить 41 таблицю і 15 рисунків, 12 додатків, список використаних джерел із 89 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ

ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ

ВИРОБНИЧИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Зміст та основні засади формування виробничого потенціалу підприємства

Для нормального функціонування кожного підприємства необхідні як кошти, так і оборотні кошти, які становлять, передусім, кошти, що використовуються підприємством на придбання оборотних фондів та обігу. У поєднанні з людською працею, розвитком менеджменту різних рівнів виробництва та маркетингом досягається максимальна ефективність використання виробничих фондів і оборотних засобів. Раціональне й економне використання як основних, і оборотних фондів є першочерговим завданням підприємства. Тому необхідно розглянути склад, структуру основних та оборотних виробничих фондів. Нині, за умов трансформаційної економіки, коли характерна економічна нестабільність, яка змінюється періодом криз, від підприємств потрібно підвищення економічної ефективності виробництва. Проблема підвищення ефективності виробництва посідає у господарському житті підприємства одну з центральних місць. Сутність проблеми підвищення економічної ефективності виробництва полягає у збільшенні економічних результатів кожену одиницю витрат у процесі використання наявних ресурсів [63, с. 37].

Процес виробництва на будь-якому підприємстві залежить від незалежної взаємодії трьох визначальних його чинників: персоналу (робочої сили), засобів праці та предметів праці. Використовуючи наявні засоби виробництва, персонал підприємство продукує суспільно корисну продукцію або надає виробничі та побутові послуги. Це означає, що, з одного боку, мають місце затрати живої та уречевленої праці, а з іншого – такі чи так звані

результати виробництва (діяльності). Останні залежать від масштабів застосовуваних засобів виробництва, кадрового потенціалу та рівня його використання [29, с. 17].

На всіх етапах розвитку економіки основними економічними одиницями виступають підприємства, фірми. Будучи споживачем засобів виробництва на ринках засобів, підприємства є виробником продукції та її продавцем на ринках товарів та послуг, при цьому головною метою діяльності є отримання максимально-можливої величини прибутку чи соціального ефекту.

Усі товари та послуги, які виготовляються підприємствами, можуть бути об'єднані на таких підставах: задовольняють певні потреби споживачів; їх виробництво базується на певному комбінуванні виробничих засобів; забезпечують [41, с. 22].

Виробничий процес, по суті, будується на комбінуванні виробничих факторів і є процесом перетворення вхідного потоку ресурсів у вихідний потік випуску продукції з використанням певної технології виробництва. З точки зору економіки, розрізняють такі основні виробничі фактори: праця, земля (всі види природних ресурсів у широкому розумінні), капітал які у свою чергу доповнюються такими факторами як організація, планування, економічні знання та підприємницькі здібності, тобто вміння з найбільшою ефективністю для підприємства застосовувати всі ці фактори.

Нова наукова категорія “потенціал підприємства” розуміється як сукупність засобів і можливостей підприємств у реалізації ринкової діяльності. У широкому розумінні поняття “потенціал” – це засоби, запаси, джерела, які є в наявності й можуть бути використані, приведені в дію для досягнення певної мети, виконання плану, розв'язання завдань, можливості якої-небудь соціальної системи в певній сфері.

Необхідно розрізняти поняття виробничо-економічного (або ресурсного) і ринкового потенціалу підприємства. Ринковий потенціал – представляє собою максимально можливий обсяг реалізації при даному рівні

забезпеченості ресурсами і є мірою використання виробничо-економічного (ресурсного) потенціалу. Ресурсний потенціал характеризується розмірами наявних у підприємства фондів і персоналу. Однак у сучасних умовах у якості його додаткових складових необхідно розглядати також застосовувані технології й управлінські ресурси.

В економічній літературі існують два напрямки дослідження ресурсного потенціалу як об'єкта: “ресурсне” та “результативне”. Ресурсний напрямок розглядає ресурсний потенціал як сукупність ресурсів господарської ланки, оцінка ресурсного потенціалу зводиться до визначення вартості доступних ресурсів, а рівень використання ресурсного потенціалу визначається відношенням отриманого результату до обсягу застосованих ресурсів. У рамках “результативного” напрямку ресурсний потенціал розглядається, як здатність господарської системи освоювати, переробляти ресурси для задоволення суспільних потреб, оцінка величини ресурсного потенціалу зводиться до оцінки максимального обороту, який господарська ланка здатна зробити при даній кількості, якості і будівлі ресурсів.

Виробничий потенціал підприємства (ВПП) – це відносини, які виникають на мікрорівні між працівниками підприємства з приводу отримання максимально можливого виробничого результату, якого можна досягнути при найбільш ефективному використанні виробничого потенціалу, при наявному рівні техніки і технології, передових формах організації виробництва, незалежно від стану зовнішнього середовища. До виробничого потенціалу, що характеризують ВПП, відносять основні фонди, оборотні засоби та трудові ресурси підприємства. Іншими словами, виробничий або ресурсний потенціал підприємства – це потенційний обсяг виробництва продукції, потенційні можливості використання сировини і матеріалів, потенційні можливості професійних кадрів.

Під ринковим потенціалом підприємства Є. В. Попов розуміє “можливість управління його ресурсами на певних етапах розвитку з метою ефективною взаємодії з ринком”. Кожне підприємство володіє ринковим

потенціалом, але не всі використовують його на 100 %. Цей автор виділяє такі складові ринкового потенціалу як елемента стратегічного планування – блок ресурсів, блок системи управління і стратегічного планування підприємства і блок маркетингу. Ці три блоки охоплюють всі основні стратегічні компоненти підприємства, що дозволяють досягати намічених цілей.

В управлінському блоці формується місія, виробляється стратегія розвитку, визначаються цілі. Реалізація поставлених цілей здійснюється за рахунок наявних на підприємстві ресурсів (трудових, інформаційних, фінансових, матеріальних). Маркетинговий елемент, доповнюючий структуру ринкового потенціалу підприємства, відображає діяльність персоналу: аналітичну, виробничу, комунікаційну. Таким чином, поняттям “ринковий потенціал підприємства” об’єднуються не тільки ресурси, які взаємодіють із системою управління на різних етапах, а й методи, застосування яких дозволяє найбільш ефективно реалізовувати наявні ринкові можливості.

Маркетинговий потенціал підприємства трактується вченими як ступінь готовності, здатності, можливості маркетингової служби підприємства своєчасно і якісно виконувати маркетингові функції, головне завдання – підвищення конкурентоспроможності підприємства в умовах мінливого зовнішнього середовища.

Виділяють також конкурентний потенціал підприємства, під яким розуміється її потенційна можливість зберігати або збільшувати конкурентоспроможність у короткотерміновому періоді. Інакше кажучи, цей показник визначається сукупністю параметрів, які визначають можливість (потенціал) і спроможність організації ефективно функціонувати на ринку (утримувати або збільшувати свою ринкову частку, мати достатньо високий рівень рентабельності) у перспективі.

Сосненко Л.С. оперує терміном економічного потенціалу та трактує його як “здатність підприємства забезпечувати своє довготермінове

функціонування і досягнення стратегічних цілей на основі використання системи наявних ресурсів”.

Поетапно структурний підхід до формування величини економічного потенціалу підприємства передбачає виділення проміжних рівнів потенційних можливостей підприємства. Нижнім рівнем є виробничий потенціал, що являє собою здатність виробничої системи виробляти матеріальні блага, використовуючи ресурси. З'єднуючою ланкою є господарський потенціал, тобто сукупна здатність виробничого потенціалу підприємства і рівня його ділової активності в умовах існуючого маркетингового середовища задовольняти потреби ринку в певному обсязі матеріальних благ та послуг.

Маркетингова складова є інструментом реалізації виробничого (ресурсного) потенціалу, який дозволяє йому трансформуватись в економічний. При цьому скористалися наступними групами показників:

- показники ефективності виробничої діяльності (чистий дохід від реалізації продукції; витрати виробництва та збуту; собівартість продукції; середньорічна вартість основних виробничих фондів; середньооблікова чисельність працівників; валовий прибуток; відносний показник витрат на 1 грн. продукції; відносний показник продуктивності праці; відносний показник фондівіддачі; відносний показник рентабельності товару);

- показники, що характеризують фінансове становище підприємства (коефіцієнт автономії; коефіцієнт платоспроможності; коефіцієнт абсолютної ліквідності; коефіцієнт оборотності оборотних засобів);

- показники ефективності організації збуту та просування товару (рентабельність продажів; коефіцієнт затовареності готовою продукцією; коефіцієнт завантаження виробничих потужностей; коефіцієнт ефективності реклами та засобів стимулювання збуту);

- показник конкурентоспроможності товару.

Аналізування вище викладених точок зору дає змогу нам визначити ресурсно-виробничий потенціал як сукупність взаємозв'язаних складових:

ресурсно-сировинного і виробничого потенціалу, що спрямовані на досягнення ефективного функціонування виробничо-господарської структури. Кількісні і якісні параметри цих потенціалів, а також їх інтеграція визначають виробничу здатність господарської одиниці. Однак ресурсно-виробничий потенціал, визначаючи можливість випуску матеріальних благ і послуг, не може служити мірою корисного ефекту.

Ресурсно-виробничий потенціал може слугувати характеристикою як самих крупних систем (народного господарства, галузі), так і малих, локальних (об'єднання, підприємства). Але при цьому РВПлюбої із задекларованих підсистем не функціонує ізольовано, замкнено. Спостерігається процес взаємопроникнення потенціалів "обмін" їх окремими складовими частинами, що призводить до збільшення ресурсно-виробничого потенціалу кожної підсистеми.

Виробничий (ресурсний) потенціал характеризується розмірами наявних у підприємства основних фондів і персоналу та визначає максимальні об'єми оборотних фондів, які можуть бути перероблені в товарну продукцію чи послуги. Однак у сучасних умовах у якості його найважливіших складових необхідно розглядати також застосовувані технології й управлінські ресурси. Аналіз останніх публікацій, присвячених проблемам оцінки потенціалу підприємства дозволяє виділити найбільш вдалий підхід, відповідно до якого до предметних складових потенціалу промислового підприємства необхідно віднести (рис.1.1):

- ринковий потенціал: потенційний попит на продукцію на частці ринку, зайнятій підприємством; потенційний обсяг попиту на продукцію підприємства на всіх ринках, підприємство і ринок праці, підприємство і ринок факторів виробництва;

- виробничий потенціал: потенційний обсяг виробництва продукції, потенційні можливості основних засобів, потенційні можливості використання сировини і матеріалів, потенційні можливості професійних кадрів. Під виробничим потенціалом підприємства (ВПП) варто розуміти

відносини, що виникають на підприємстві з приводу досягнення максимально можливого виробничого результату при найбільш ефективному використанні: інтелектуального капіталу підприємства для пошуку передових форм організації виробництва; наявної техніки з метою одержання найбільш високого рівня технологій; матеріальних ресурсів для забезпечення максимальної економії й оборотності; фінансовий потенціал: потенційні фінансові показники виробництва (прибутковості, ліквідності, платоспроможності), потенційні інвестиційні можливості.

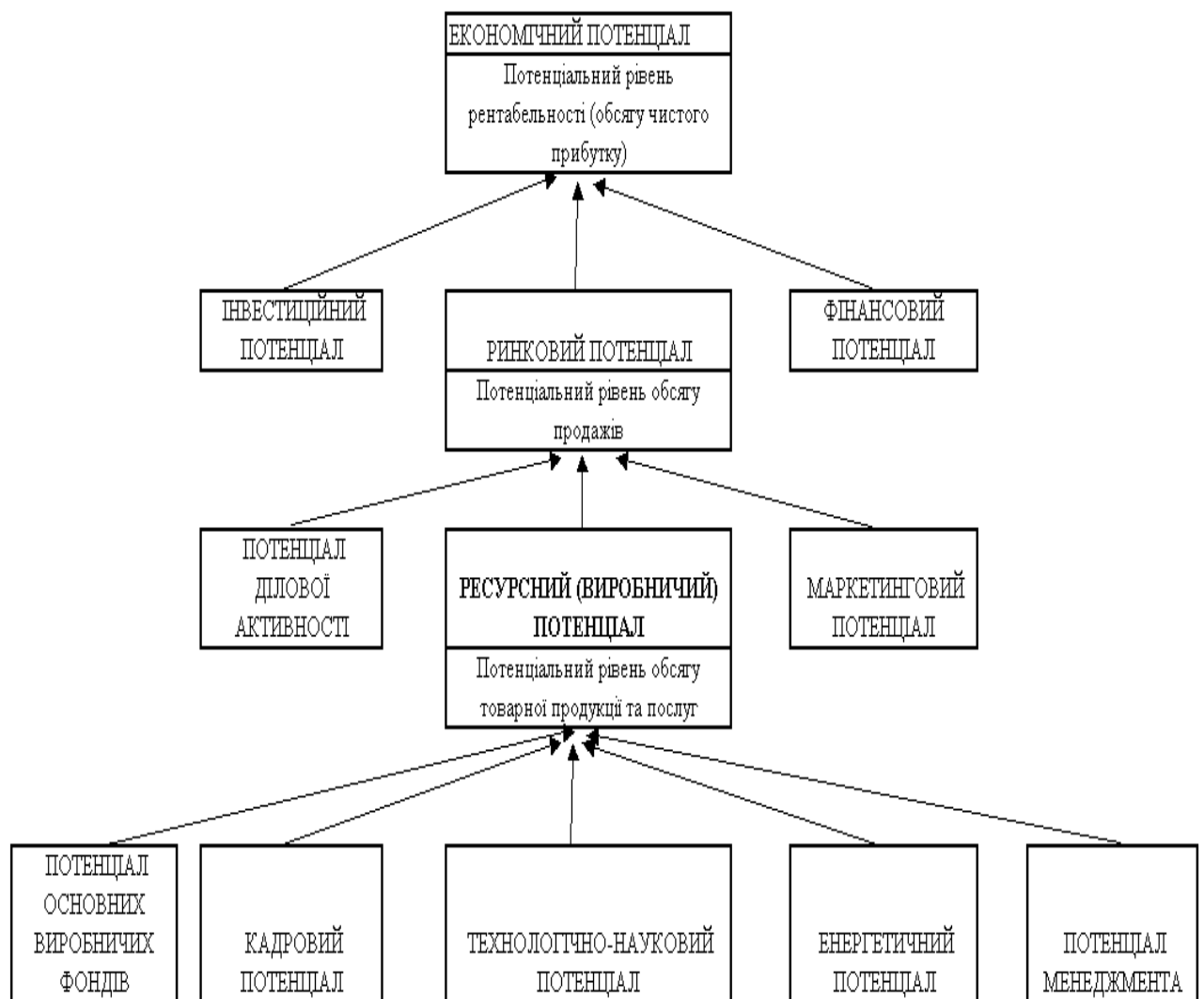


Рисунок 1.1 – Структурне “дерево” потенціалів формування загального економічного потенціалу підприємства та місце ресурсного (виробничого) потенціалу в ньому

Проблема ефективної оцінки виробничого (ресурсного) потенціалу

(ВПП) промислового підприємства залишається відкритою. Методика визначення рівня ВПП може включати як експрес-оцінку, так і деталізовану оцінку, що проводяться по різних напрямках дослідження (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Система оціночних показників при визначенні рівня виробничого (ресурсного) потенціалу (ВПП) промислового підприємств

Напрямок дослідження	Показники оцінки виробничої складової	Показники оцінки матеріальної складової	Показники оцінки кадрової складової
Аналіз руху складових ВПП	Коефіцієнт відновлення ОФ; Коефіцієнт вибуття ОФ; Коефіцієнт приросту ОФ.	Коефіцієнт нерівномірності постачань матеріалів; Коефіцієнт варіації.	Коефіцієнт обороту по прийому; Коефіцієнт обороту по вибуттю; Коефіцієнт плинності кадрів; Коефіцієнт сталості кадрів.
Поточний стан складових ВПП	Коефіцієнт зносу ОФ; Коефіцієнт придатності ОФ; Коефіцієнти використання парку наявного, установленого, зданого в експлуатацію устаткування; Показники, що характеризують фонд часу використання устаткування; Коефіцієнти використання виробничих потужностей.	Коефіцієнт забезпеченості матеріальними ресурсами фактичний; Коефіцієнт забезпеченості матеріальними ресурсами плановий.	Середньорічне вироблення продукції одним працюючим; Показники балансу робочого часу.
Ефективність використання складових ВПП	Фондовіддача; Фондоємність; Рентабельність по ОФ; Коефіцієнт завантаження устаткування; Коефіцієнт змінності; Коефіцієнт інтенсивного навантаження устаткування; Показник інтегрального навантаження.	Матеріаловіддача продукції; Матеріалоємність продукції; Питома вага матеріальних витрат у собівартості продукції; Коефіцієнт використання матеріалів.	Зміна середнього заробітку працюючих за період; Зміна середньорічного вироблення; Непродуктивні витрати робочого часу; Порівняння середніх тарифних розрядів робіт і робітників; Економія (перевитрата) фонду заробітної плати.

Методика визначення рівня ВПП містить у собі наступні етапи:

Підготовчий етап:

1. Визначення рівнів ВПП і їхня характеристика. Приклад, визначення рівнів ВПП приведений у табл. 1.2.

Таблиця 1.2 – Характеристика рівнів виробничого потенціалу

Рівень В ПП	Визна- чення	Коротка характеристика
Високий рівень ВПП	А	Підприємство знаходиться в стані абсолютної рівноваги по всім складовим у відповідності з усіма критеріями оцінки
Середній рівень ВПП	Б	Підприємство успішно існує в бізнесі, маються труднощі, що переборюються, тому що працюють механізми адаптації
Низький рівень ВПП	В	Наявність хронічних порушень більшості параметрів усіх функціональних складових: проблеми з забезпеченням підприємства ОПФ, сировиною, матеріалами, трудовими ресурсами, неефективне їхнє використання

2. Розробка узагальнюючих і приватних показників оцінки ефективності використання ВПП по видах (основні й оборотні фонди, трудові ресурси).

3. Визначення граничних значень показників, визначених у п.2. з урахуванням рівнів ВПП, визначених у п.1. Наприклад, для експрес-оцінки рівня ВПП були обрані наступні показники й експертним шляхом визначені їхні граничні значення.

В умовах переходу до ринкових відносин комерційний успіх виробничої інфраструктури підприємства буде залежати від правильного вибору стратегії управління як виробничим потенціалом, так і економічним. Під економічним потенціалом розуміють економічні можливості виробничої інфраструктури. Він складається з виробничого потенціалу та фінансових ресурсів.

На нашу думку, раціональний склад підрозділів повинен містити підрозділи, наведені у табл. 1.3.

Таблиця 1.3 – Складові частини виробничої інфраструктури підприємства

№	Функціональне призначення	Склад підрозділів
1	2	3
1	Забезпечення транспортування та переміщення предметів і продуктів праці	Залізничні цехи з рухомим транспортом та під'їзними шляхами, автотранспортні – з рухомим складом внутрішньозаводського та зовнішнього переміщення вантажів; інші види транспортних систем тощо
2	Забезпечення ремонту та утримання в робочому стані засобів праці	Ремонтно-механічні цехи, корпусні та цехові ремонтні бази, відділи головного механіка, центральні та цехові склади запасних деталей тощо
3	Забезпечення виробничого процесу та комунально-побутових потреб усіма видами енергії; ремонт та утримання енергетичного обладнання	Електро- та енергоремонтні цехи і дільниці, електростанції або електросилові цехи, теплові цехи з тепловими мережами, газові цехи з газогенераторними, кисневими та ацетиленовими станціями тощо
4	Забезпечення виробництва, зберігання обліку та видачі, ремонту, підтримки в робочому стані технологічної оснастки та інструменту	Інструментальні цехи, центральні інструментально-роздавальні комори, дільниці з відновлення й ремонту технологічної оснастки та інструменту тощо
5	Забезпечення матеріально-технічного постачання та збуту	Склади (крамниці) предметів праці, готової продукції та відповідні відділи і служби, цехи і дільниці
6	Забезпечення й утримання будівель і споруд підприємства	Служби з технічного нагляду за будівлями й спорудами, ремонтно-будівельні цехи, управлінські структури
7	Забезпечення технічного контролю за випробуванням	Відділи технічного контролю, випробувальні станції та полігони, лабораторії КВП й автоматики, метрологічні лабораторії
8	Забезпечення зв'язку усіх видів	Автоматичні телефонні станції, комутаторні, радіовузли, телетайпні
9	Інформаційне забезпечення	Інформаційно-обчислювальні центри, технічна бібліотека та відділи технічної інформації, патентно-ліцензійні відділи

Допоміжні відділи у випадку одержання господарчої самостійності зможуть домогтися рівноправності з основним виробництвом, але підвищиться рівень їх відповідальності. Тільки самостійність дасть змогу вирішити проблеми виробничої інфраструктури підприємств. Утворення малих та середніх підприємств в системі виробничої інфраструктури корпорацій, як показує світовий досвід, зможе розвинути її та сприяти

економічному зростанню. Промисловість завжди потребує таких видів діяльності, де необхідна оперативна реакція на попит, що швидко змінюється, постійна орієнтація на задоволення потреб покупців. Такою гнучкістю та зацікавленістю характеризуються малі та середні підприємства.

У науковій літературі одним з перших поняття виробничого потенціалу використав А. І. Анчишкін, включив до нього набір ресурсів, які в процесі виробництва набирають форму факторів виробництва. У виробничий потенціал входять різні ресурси. Наприклад, Є. А. Іванов та В. К. Фальцман зараховують до них тільки основні виробничі фонди та потужності. Т. С. Хачатуров до виробничого потенціалу зараховує виробничі фонди та кваліфіковані кадри працівників. На думку Е. Б. Фігурнова, до елементів виробничого потенціалу належать ресурси робочої сили, засоби та предмети праці, створені людиною, та залучені у виробництво запаси корисних копалин. Водночас С. А. Хейнман стверджує, що у виробничий потенціал повинні входити виробничий апарат та рівень технології, природні ресурси та матеріально-сировинний баланс, система комунікацій, техніка, організація та система одержання, переробка та переміщення інформації. Сюди ж входить науково-технічний потенціал та кадри сфери виробництва, їх кваліфікація та загальна підготовка.

Аналізування вищевикладених поглядів підводить до висновку, що виробничий потенціал господарської системи (підприємства) є сукупністю ресурсів, наданих в її розпорядження для творчої діяльності. Кількісні та якісні параметри цих ресурсів, а також їх інтеграція визначає виробничу спроможність допоміжного підрозділу.

Оскільки головне призначення виробничого потенціалу підприємства зводиться до утворення нових вартостей, а його елементи повинні цілеспрямовано адаптуватися до вимог продукції, що виготовляється, то своє призначення він зможе виконати тільки в тому разі, коли прийнята ним натуральна форма та кількісне співвідношення його елементів зроблять його здатним функціонувати як вартість, утворювальну вартість та додаткову

вартість. Тобто коли зміст та характеристики елементів виробничого потенціалу відповідають та визначаються параметрами продукції, що виготовляється.

У такому випадку всі елементи виробничого потенціалу слугують одній загальній меті, яка стоїть перед підприємством – виготовлення конкурентоспроможної продукції.

Як вже зазначалось, виробничий потенціал разом з фінансовими ресурсами дає поняття економічного потенціалу. Це поняття ширше і виступає як узагальнена оцінка конкурентоспроможності продукції та послуг виробничої інфраструктури. Технологія управління потенціалу складається з таких етапів: оцінка структури, динаміка та ефективність використання потенціалу, його роль на ринку; оцінка його конкурентоспроможності; аналіз резервів та втрати потенціалу; вибір стратегій та тактики підвищення конкурентоспроможності потенціалу та проведення цих заходів. Отже, стратегія управління потенціалом спрямована на підвищення його конкурентоспроможності.

Порівняння економічного потенціалу різних структур дає змогу зробити висновок про їх конкурентоспроможність. Порівнюючи цю величину з потребами сучасного ринку, можна встановити рівень достатності економічного потенціалу, а це стосується також і виробничого потенціалу.

Провівши аналізування визначення терміну “виробничий потенціал”, зазначимо, що багато науковців як невід’ємну частину виробничого потенціалу виділяють три їх складові елементи: основні виробничі засоби, основні оборотні кошти та трудові ресурси. Узагальнюючи подані тлумачення подаємо наступну хронологічну зміну теоретичних підходів до класифікації виробничого потенціалу підприємства (табл. 1.4) [63, с. 51].

Таблиця 1.4 – Порівняльний аналіз сучасних теоретичних підходів до складу виробничого потенціалу підприємства

Автори	Склад виробничого потенціалу
1	2
В. Грузінов, В. Грибов [31]	- робоча сила; - знаряддя праці; - предмети праці; - готова продукція; - природні умови виробництва.
В. Іваненко [37] П. Попович [76]	- трудові ресурси; - основні фонди; - матеріальні ресурси.
М. Баканов, А. Шермет [15]	- засоби праці; - предмети праці; - праця.
В. Горфінкель, В. Швандар [39]	- виробничі фонди (основні і оборотні); - робоча сила; - інформація.
А. Ільїн, В. Волков [38]	- трудові ресурси; - виробничі фонди; - інвестиції; - інформаційні ресурси.
М. Чумаченко, М. Болюх, В. Бурчевський, М. Горбатов [43]	- трудові ресурси; - матеріальні ресурси; - основні засоби.
А. Калініна [51]	- основні фонди та виробничі потужності; - оборотні кошти та оборотні засоби; - трудові ресурси; - сировинні та паливно-енергетичні ресурси; - інвестиції.
В. Немцев [71]	- природні ресурси; - оборотні кошти, в т.ч. матеріальні ресурси; - трудові ресурси; - капітал; - заповзятливість (підприємницька активність); - результати науково-технічного прогресу.
Г. Шадріна [88]	- засоби праці (основні засоби); - предмети праці (матеріальні ресурси); - праця (трудова ресурси).
В. Тітов [84]	- основні виробничі фонди; - оборотні кошти; - матеріально-технічні ресурси; - трудові ресурси.

Таким чином, на основі проведених досліджень, можна зробити висновок про те, що у сучасній економічній теорії відсутній єдиний погляд щодо змісту виробничого потенціалу підприємства та його складу. Зазначимо, що не існує єдиного методичного підходу стосовно його

оцінювання. Невизначеність теоретичних трактувань обраного поняття призводить до розбіжностей у практичних аспектах його використання – під час проведення аналізу та оцінювання використання виробничого потенціалу підприємств. На нашу думку, найбільш повним слід вважати трактування виробничого потенціалу підприємства як сукупності певних чинників (запасів, джерел, засобів та предметів праці), які мають наявність у підприємстві, а також можуть бути мобілізовані та використані ним для досягнення конкретної мети й одержання очікуваного результату в певний проміжок часу. Систематизуючи розглянуті підходи до складу виробничого потенціалу, пропонуємо наступну класифікацію виробничого потенціалу за ознаками (табл. 1.5) [29, с. 22].

Таблиця 1.5 – Класифікаційні групи виробничого потенціалу підприємства за ознаками

За фізичним змістом	За економічним змістом	За призначенням в процесі виробництва
<ul style="list-style-type: none"> - засоби праці (основні засоби); - предмети праці (матеріальні ресурси); - праця (трудові ресурси). 	<ul style="list-style-type: none"> - природні ресурси; - виробничі фонди; - трудові ресурси; - інформаційні ресурси; - підприємницька активність. 	<ul style="list-style-type: none"> - основні засоби; - оборотні кошти; - матеріальні ресурси; - кадрові ресурси; - фінансові ресурси; - інформаційні ресурси; - інвестиції.

Оскільки розвиток підприємства передбачає наявність виробничого потенціалу певної кількості та якості, то проведення обґрунтованої оцінки використання виробничого потенціалу набуває особливого практичного значення для кожного підприємства. Зазначаємо, що більшість українських підприємств використовує для оцінки ефективності використання виробничого потенціалу стандартну методику економічного аналізу. Для цього проводиться аналіз ефективності використання окремих видів виробничого потенціалу: основних фондів, трудових ресурсів та оборотних коштів. На нашу думку, для узагальнення існуючих окремих методик аналізу,

необхідна розробка методики оцінки ефективності використання виробничого потенціалу за допомогою комплексного (інтегрального) показника використання виробничого потенціалу підприємства. Це дозволить більш швидко та об'єктивно оцінити результати діяльності підприємства, оцінити конкурентне положення підприємства та запропонувати напрями його розвитку [21, с. 25].

Підприємства для того, щоб забезпечити собі безперервну роботу повинні купляти на ринках виробничий потенціал, далі, комбінуючи ці виробничий потенціал в процесі виробництва створювати продукцію, яка користується попитом у споживачів та продавати виготовлену продукцію на товарних ринках з прибутком для себе. Витрати – це виражена в грошових одиницях потреба у виробничих факторах, які необхідно придбати в процесі виробничої діяльності підприємства для забезпечення випуску продукції. Випуск – це товари або послуги в грошовому чи натуральному вимірі, які виготовлені підприємством за певний період часу з використанням необхідних для цього ресурсів. Технологія – це спосіб, який застосовують для сполучення різних факторів виробництва в процесі випуску певного виду продукції [61, с. 32].

Важливим фактором, від якого залежить обсяг виробництва, є економічні ресурси, якими володіє суспільство. Економічні ресурси це основні елементи економічного потенціалу, їх поділяють на чотири основні групи:

1. Природні ресурси. Це наявна в природі земля, її надра, земельні угіддя, водні багатства та водна енергія. Вони поділяються на вичерпні і невичерпні або відновлювані і не відновлювані.

2. Матеріальні ресурси створені працею людей. Це всі створені людьми засоби виробництва (засоби і предмети праці), які є результатом матеріального виробництва. Вони поділяються на предмети праці і засоби праці. Предмети праці – це все те, на що спрямована діяльність людини – сировина, матеріали. До засобів праці відносять усі ті речі, якими людина

впливає на предмети праці. Засоби праці поділяються на активні і пасивні. До активних належать машини, обладнання, інструменти, потокові лінії, конвеєри тощо. До пасивних – будівлі, споруди, місткості, внутрішньовиробничі засоби комунікації, склади.

3. Трудові ресурси. До них належить працездатне економічно активне населення країни, яке володіє фізичними і духовними здібностями, необхідними для участі в трудовій діяльності. Чисельність і структура трудових ресурсів відображає потенційну масу “живої” праці, якою володіє суспільство. Якість трудових ресурсів залежить від їх структури за статтю, професійно-кваліфікаційним і культурно-освітнім рівнем.

4. Фінансові або інвестиційні ресурси. Фінансові ресурси – це сукупність усіх грошових коштів і фінансових активів, якими володіє держава і може інвестувати їх у виробництво. Фінансові ресурси формуються внаслідок розподілу і перерозподілу грошових коштів підприємств, населення і накопичення їх фінансовими суб’єктами для використання [41, с. 35].

За умов ринкових відносин головне завдання підприємства полягає у тому, щоб повністю задовольнити суспільні потреби народного господарства і громадян у його продукції з високими споживчими властивостями, при мінімальних витратах. Для ефективного функціонування ринку товарів необхідні:

- збільшення різновидів і підвищення якості продукції відповідно до запитів споживачів зниження витрат виробництва;
- конкуренція виробників як важливий фактор стимулювання господарської активності;
- свобода господарської діяльності підприємств (свобода у використанні майна, самостійне визначення виробничої програми, встановлення постачальників і споживачів продукції, договірних цін тощо) [29, с. 31].

Якщо підприємство намагається з метою отримання більшого доходу знижувати випуск дешевих виробів і збільшувати виробництво дорогих, підвищує ціни на продукцію без поліпшення споживчих якостей, то зрештою це означає, що воно не виконує свого головного призначення – задовольняти потреби. Мірою того, як ринок насичуватиметься товарами, ігнорування інтересів покупців призведе до обмеження збуту продукції, що не користується попитом, до закриття підприємства.

Звідси, формування виробничої програми підприємства з урахуванням кон'юнктури ринку має вирішальне значення у здійсненні перебудови економіки. Основні принципи проектування та організації виробничих процесів показані на рис. 1.2 [61, с. 35].

План виробництва є одним із важливих розділів бізнес-плану, оскільки, по-перше, відбиває мету діяльності підприємства, по-друге, на його основі розраховують показники всіх інших розділів бізнес-плану. План виробництва продукції – це система адресних завдань з виробництва продукції і доставки її споживачам у розгорнутій номенклатурі, асортименті, певної якості і у визначені терміни відповідно до договорів поставок [41, с. 37].

Ринкові відносини вносять певну зміну в порядок розробки плану виробництва продукції. Річні плани виробництва продукції найточніше відбивають зміну кон'юнктури ринку.

Згідно зі ст. 20 Закону України “Про підприємства в Україні” останні самостійно планують випуск продукції, виходячи з попиту на неї. Отже, вихідними даними для розробки річного плану виробництва продукції є державне замовлення на поставку продукції, портфель замовлень, який формується на основі прямих довгострокових договорів із споживачами продукції.

При визначенні обсягів виробництва продукції враховують:

- перспективні прогнози розвитку ринку товарів;
- результати виконання плану за попередній період;
- уточнену за господарськими договорами потребу в продукції;



Рисунок 1.2 – Основні принципи проектування виробничих процесів підприємства

- план оргтехзаходів підприємства;
- дані про величину виробничої потужності;
- планові норми і нормативи;
- розвиток внутрішньозаводської спеціалізації і кооперування та інші дані [29, с. 33].

План виробництва продукції на підприємстві, в об'єднанні розробляє відповідно планово-економічний, виробничо-диспетчерський відділ. Щоб забезпечити виконання основного завдання виробничої програми задоволення потреб у продукції – при розробці даного розділу необхідно виконувати такі вимоги:

- правильно встановлювати потреби в продукції, яка випускається, з максимальною орієнтацією на ринок, на зміну попиту на продукцію, на оновлення номенклатури й асортименту;

- постійно забезпечувати організацію рівномірного випуску продукції, що буде гарантувати суворе дотримання термінів поставок продукції і якісне виконання договірних зобов'язань;

- обґрунтовувати виробничу програму наявними матеріальними, трудовими ресурсами і виробничими потужностями для їх раціонального використання;

- забезпечувати ув'язку між показниками плану, а саме: між натуральними і вартісними, кількісними і якісними;

- добиватись виконання виробничої програми при мінімальних затратах ресурсів, тобто при багатоваріантності розробки плану вибирати оптимальний варіант (економічно вигідний) [63, с. 61].

При визначенні обсягів реалізованої продукції спочатку встановлюють обсяг поставок продукції в натуральному виразі (номенклатура й асортимент), а потім – обсяг виробництва продукції у натуральному і вартісному виразі.

Обсяги виробництва продукції на підприємствах різних форм спеціалізації встановлюють в натуральному, вартісному і трудовому виразі (в

нормо-годинах). Правильний вибір одиниць вимірювання впливає на ефективність виробництва. Вони повинні точно відображати обсяг продукції з урахуванням її споживчих якостей, стимулювати виготовлення найефективніших і високоякісних виробів, сприяти раціональному використанню матеріальних трудових та фінансових ресурсів, забезпечувати порівнянність показників обсягу на всіх рівнях господарювання [41, с. 42].

На підприємствах різних галузей можливе використання різних натуральних одиниць виміру: тонн, метрів, штук тощо. У тих галузях промисловості, де широка номенклатура продукції, використовують умовно-натуральні одиниці виміру, наприклад, у консервній промисловості – штуки умовних банок [29, с. 35].

Оскільки випуск продукції зорієнтований на конкретного споживача, план поставок у натуральному виразі повинен формуватися в першу чергу.

Виробнича програма у натуральному виразі характеризується номенклатурою та асортиментом продукції, на основі чого розраховують обсяг її поставок. Номенклатура продукції – це перелік назв окремих видів продукції, що випускається. Асортимент – це різновид виробів у межах даної номенклатури за техніко-економічними характеристиками (типорозмірами, продуктивністю, потужністю, якістю, зовнішнім виглядом тощо). У свою чергу, номенклатура поділяється на децентралізовану та централізовану – перелік важливих видів продукції, які визначають напрями і темпи розвитку народного господарства, що включаються в державне замовлення і поводяться до підприємств вищестоящою організацією [61, с. 39].

Децентралізована номенклатура визначається самим підприємством, об'єднанням на основі вивчення попиту і встановлення прямих замовлень виготовлювачів і споживачів за договорами-поставками. При прямих зв'язках підприємства безпосередньо із замовниками узгоджують номенклатуру, асортимент продукції, її якість (посередники тут відсутні), що зумовлює високу ефективність виробництва.

У замовленнях споживачів зазначено обсяг продукції, яку треба поставляти (обсяг поставок) у розрізі номенклатурних позицій. На основі обсягу поставок розраховують плановий обсяг виробництва (ОВ) кожного виду продукції у натуральних одиницях:

$$ОВ = ОП + Зк - Зп \quad (1.1)$$

де ОП – обсяг поставок продукції конкретного виду в натуральних одиницях;

Зк, Зп – залишок продукції даного виду на складі відповідно на кінець і початок планового року.

Річний обсяг виробництва продукції розподіляють за кварталами на основі врахування таких факторів:

- величини виробничих потужностей цехів;
- термінів, встановлених у договорах-поставках;
- потреби забезпечення рівномірного завантаження обладнання даним видом продукції і рівномірного випуску продукції тощо [29, с. 39].

Завдання з випуску продукції (за номенклатурою і обсягом) внутрішніми структурними підрозділами (цехами) підпорядковані виконанню виробничої програми підприємства. Виробничі програми цехів є річні і квартальні. Виробничі завдання розробляють планово-економічні бюро цехів.

1.2. Склад та структура виробничого потенціалу підприємства

Виготовлення продукції (виконання роботи, надання послуг) здійснюється у процесі взаємодії праці людини та певних засобів виробництва. Останні за своїм матеріально-речовим складом становлять

виробничі фонди підприємства, усю сукупність яких поділяють на основні та оборотні (рис. 1.3).

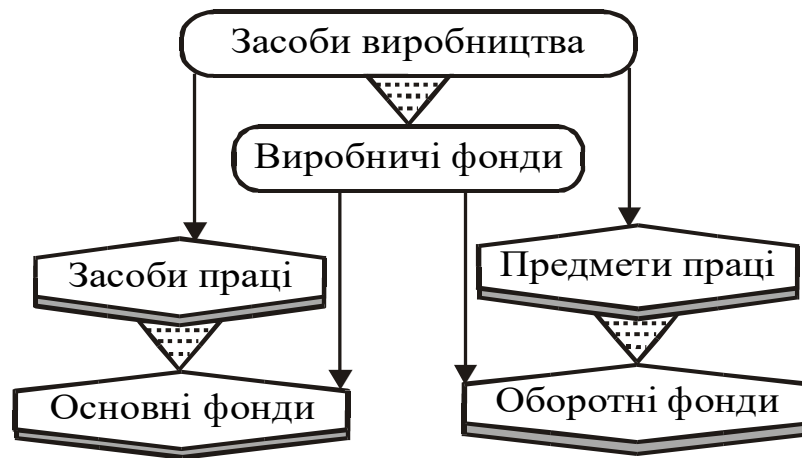


Рисунок 1.3 – Склад і взаємозв'язок засобів виробництва та виробничих фондів підприємства

Проте засоби виробництва як сукупність засобів і предметів праці не можна ототожнювати з виробничими фондами, що зумовлено двома обставинами. По-перше, елементи засобів виробництва стають виробничими фондами лише з моменту їхнього безпосереднього використання у виробничому процесі. По-друге, виробничі фонди на відміну від засобів виробництва є виключно вартісною економічною категорією. Це означає, що до виробничих фондів відносять не всі елементи засобів виробництва взагалі, а ті з них, які мають вартість [63, с. 70].

Складовим частинам виробничих фондів властиві певні характерні ознаки, за якими можна розрізнити основні та оборотні фонди й обґрунтовано тлумачити сутність та значення цих економічних категорій для відтворювальних процесів. Основні фонди – це засоби праці, які мають вартість і функціонують у виробництві тривалий час у своїй незмінній споживній формі, а їх вартість переноситься конкретною працею на вартість продукції, що виробляється, (на платні послуги) частинами в міру спрацювання. Оборотні фонди – частина виробничих фондів у вигляді певної

сукупності предметів праці, елементи яких цілком споживаються в кожному виробничому циклі, змінюють або повністю втрачають натуральну форму і переносять всю свою вартість на вартість продукції, що виробляється (на вартість платних послуг) [41, с. 47].

Економічна сутність і матеріально-речовий зміст основних та оборотних фондів служать визначальними характеристиками щодо окреслення їхнього значення у здійсненні відтворювальних процесів, функціонуванні та розвитку будь-якого виробництва. Уся сукупність наявних виробничих фондів становить найбільшу за питомою вагою частину (близько 60 відсотків) національного багатства країни. Основні фонди визначають характер матеріально-технічної бази виробничої сфери на різних етапах її розвитку. Зростання й удосконалення засобів праці забезпечують безперервне підвищення технічної оснащеності та продуктивності праці виробничого персоналу. Знаряддя праці, які є найбільш активною частиною основних фондів, становлять матеріальну основу виробничої потужності підприємства. Елементи оборотних фондів формують речовинну субстанцію продукції, що виготовляється (сировина, конструкційні матеріали), створюють матеріальні умови для здійснення технологічних процесів і роботи виробничого устаткування (паливо, енергія), збереження і транспортування сировини та готових виробів (різні допоміжні матеріали – мастила, фарби тощо; тара) [29, с.. 42].

Необхідною умовою правильного обліку й планування відтворення основних фондів підприємств є їхня класифікація. Найбільше економічне значення має видова класифікація, згідно з якою всі основні фонди за ознакою подібності їхнього функціонального призначення та натурально-речового складу розподіляються на певні види (рис. 1.3). У практиці господарювання з метою спрощення обліку основних фондів до оборотних фондів відносять інструменти та інвентар зі строком експлуатації до одного року і вартістю до 100 одиниць національних грошей, а також усі спеціальні

інструменти та пристрої, спеціальний одяг та взуття незалежно від строку використання й вартості [41, с. 49].

Зображена на рис. 1.4 видова класифікація основних фондів використовується чинними системами бухгалтерського обліку та статистики.

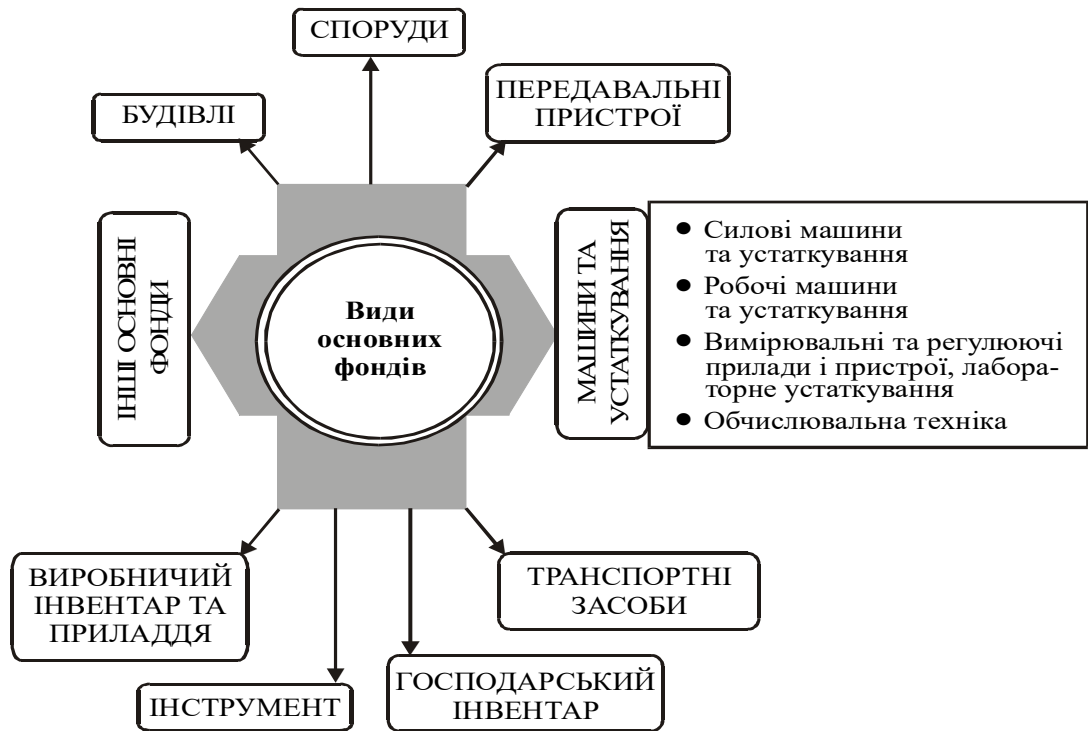


Рисунок 1.4 – Видова класифікація основних фондів підприємства

Для встановлення норм амортизаційних відрахувань і розрахунків щорічних амортизаційних сум застосовують укрупнену класифікацію, виокремлюючи три групи основних фондів: перша – будівлі, споруди, їхні структурні компоненти й передавальні пристрої; друга – автомобільний транспорт, меблі, побутові електронні, оптичні, електромеханічні прилади та інструменти, включаючи ЕОМ, інші машини для автоматичного оброблення інформації, телефони, інше офісне обладнання; третя – основні фонди, не включені до першої та другої груп [29, с. 45].

Оскільки елементи основних фондів відіграють неоднакову роль у процесі виробництва, неабияке значення має поділ таких на дві частини: активну, яка безпосередньо бере участь у виробничому процесі і завдяки

цьому забезпечує належний обсяг та якість продукції, і пасивну, що створює умови для здійснення процесу виробництва.

До активної частини основних фондів відносять переважно робочі машини й устаткування, інструмент, вимірювальні та регулюючі прилади і пристрої, використовувану в автоматизованих системах управління технологічними процесами обчислювальну техніку, деякі технічні споруди – гірничі виробки шахт, газові й нафтові свердловини [61, с. 42].

Співвідношення окремих видів (груп) основних фондів, виражене у відсотках до їхньої загальної вартості на підприємстві, визначає видову (технологічну) структуру використовуваних засобів праці. За інших однакових умов технологічна структура основних фондів є то прогресивнішою та ефективнішою, що більшою є в їхньому складі питома вага активної частини. Вона змінюється під впливом багатьох факторів. Найбільш суттєві з них такі:

- виробничо-технологічні особливості підприємства;
- науково-технічний прогрес і зумовлений ним технічний рівень виробництва;
- ступінь розвитку різних форм організації виробництва;
- відтворювальна структура капітальних вкладень у створення нових основних фондів;
- вартість будівництва виробничих об'єктів і рівень цін на технологічне устаткування;
- територіальне розміщення підприємства [29, с. 50].

Щодо всієї сукупності промислових підприємств України, та в загальному обсязі основних фондів питома вага окремих їхніх видів протягом останніх років коливалась у межах: будівель і споруд – 45-47%; машин і устаткування – 40-42%, у тім числі робочих – 30-32%; транспортних засобів – 2,5-3%. На підприємствах і організаціях аграрного сектора частка у загальній вартості сільськогосподарських виробничих основних фондів приблизно становила: будівель, споруд і передавальних пристроїв – 64-65%; силових і

робочих машин і устаткування – 14-16%; робочої та продуктивної худоби – 10-12%; багаторічних насаджень – 5-6%; транспортних засобів – 3-4%. Загальна тенденція динаміки технологічної структури основних фондів характеризується поступовим збільшенням питомої ваги їхньої активної частини [41, с. 52].

Система показників, яка може вичерпно характеризувати ефективність основних фондів, охоплює два блоки: перший – показники ефективності відтворення окремих видів і всієї сукупності засобів праці; другий – показники рівня використання основних фондів в цілому і окремих їхніх видів (рис. 1.5) [63, с. 78].



Рисунок 1.5 – Система показників ефективності основних фондів виробничого підприємства

Необхідність виокремлення в самостійну групу показників відтворення засобів праці, які характеризують процес їхнього руху, технічний стан та структуру, зумовлена тим, що відтворювальні процеси істотно й безпосередньо впливають на ступінь ефективності використання застосовуваних у виробництві машин, устаткування та інших знарядь праці.

Чинна система показників ефективності відтворення основних фондів в Україні потребує вдосконалення щодо методики обчислення деяких з них та повноти охоплення окремих сторін відтворення засобів праці. Так, наприклад, коефіцієнт оновлення визначається відношенням абсолютної суми введення основних фондів до їхньої наявності на кінець року, а коефіцієнт вибуття – відношенням обсягу вибуття основних фондів до їхньої наявності на початок року, що унеможлиблює порівнювання цих відносних показників. Тому визначення коефіцієнтів відтворення основних фондів за середньорічною їхньою вартістю треба вважати методологічно більш правильним [61, с. 45].

Розрахунок виробничої потужності підприємства – важлива частина обґрунтування його виробничої програми. На його основі виявляються резерви, обґрунтовують економічну доцільність спеціалізації і кооперування, і обсягів капітальних вкладень. Є багато різних методик розрахунку виробничих потужностей підприємства. Деякі економісти вважають, що потужність повинна вимірюватися в оптимальному асортименті продукції, яка найбільш повно завантажує обладнання і сприяє досягненню найкращих економічних показників виробництва. На кінець, виробничу потужність рекомендують визначати в номенклатурі, яка відповідає спеціалізації даного підприємства [41, с. 55].

У наш час з'являються все більше підприємств, які виробляють вироби в одиничному виконанні або малими серіями, а номенклатура нараховує тисячі позицій. Тому розрахунок потужностей виконується по розрахунковій програмі, в якій еквівалентом виступає виріб представник. Але при

використанні даних програм пропадає функція потужності, як інструмента, який забезпечує продуктивне збалансування між різними галузями.

При використанні умовно-натуральних вимірників структура програми спричиняє істотний вплив на величину виробничої потужності. При одній і тій же величині виробничого потенціалу його потужність може значно мінятися в залежності від вибору виробу – представника. Проблема вибору усередненого асортименту дуже складна. Її практична невирішеність відкривала перед підприємством дуже великі можливості для приховування дійсних виробничих потужностей [29, с. 52].

Особливістю сучасної теорії і практики розрахунку виробничих потужностей підприємства полягає у використанні принципу ведучої чи основної ланки. В теорії організації виробництва в якості такого рахується підрозділ, в якому виконуються основні технологічні операції і витрачається найбільша доля сукупної живої праці, зосередження значної частини основних виробничих фондів. В цьому варіанті помітні наступні протиріччя: 1) всі технологічні операції зв'язані між собою і виділити з них основні можливо тільки умовно; 2) відхід від технології впливає на якість продукції. Звідси люба стадія виробництва продукту може бути прийнята за основу [63, с. 81].

Рекомендується для одного підприємства декілька ведучих ланок в залежності від продукції, яку воно випускає. Так для хлібоприймальних елеваторів пропонують в якості ведучої ланки: дільниці по прийманню і сушці сировини (зерна), вальцьово-механічна дільниця. При використанні для розрахунку виробничої потужності принципу ведучої ланки всі інші підрозділи будуть недовантажені.

Для розрахунку виробничої потужності по принципу ведучої ланки використовують наступні розрахункові формули:

Виробнича потужність обладнання, агрегату:

$$ВП = \frac{\Phi_{д}}{T_{шт}}, \quad (1.2)$$

де $\Phi_{д}$ – дійсний (ефективний) фонд часу роботи обладнання, год / рік;

$T_{шт}$ – прогресивна норма часу на одиницю продукції, год / шт.

Виробнича потужність поточної лінії:

$$ВП = \frac{\Phi_{д}}{Ч}, \quad (1.3)$$

де $\Phi_{д}$ – дійсний (ефективний) фонд часу роботи обладнання, год / рік;

$Ч$ – такт поточної лінії.

Методи розрахунку повинні оцінювати можливості підприємств до освоєння випуску нової продукції, виявлення необхідної модернізації господарських ланок. Крім того при визначенні потужностей необхідно виходити з об'єктивної обумовленості нормативних елементів виробничих потужностей. Об'єктивність визначення потужностей в значній мірі залежить від вибору одиниці вимірювання. В наш час ведеться активний пошук таких одиниць. Так на деяких підприємствах в якості вимірника виробничих потужностей використовують нормативну трудомісткість. Ця одиниця дозволяє одержати, незалежно від програми випуску відомості про можливості підприємства забезпечити розрахунковий зв'язок між виробничими потужностями і завантаженнями на випуск продукції. Але трудомісткі вимірники виробничої потужності не кореспондуються з продуктивністю праці. Витрати праці неадекватно відображають можливості виробничих потужностей по випуску продукції. Вартість створена робітником третього розряду за той же час в два рази менша, ніж у робітника

п'ятого розряду. Трудомісткість праці в значній мірі залежить від її організації, наприклад, багатOVERстатне обслуговування [41, с. 59].

Також використовують в якості одиниці вимірювання виробничого потенціалу підприємства чисту продукцію, вироблену за годину на робочому місці. Така розрахункова одиниця забезпечує зв'язок плану виробництва з виробничими потужностями. При цьому використовується функція Кобба-Дугласа:

$$Y_t = A^e + K_t^d \cdot L^{t-2} \cdot e^{n-t}, \quad (1.4)$$

де Y_t – чиста продукція в період t ;

K_t – добуток повної собівартості основних фондів;

L_t – витрати живої праці в періоді t ;

A і e – оціночні коефіцієнти;

$v, d, t-2, n-t$ – коефіцієнти еластичності.

На практиці підприємства при розрахунку виробничої потужності користуються галузевими інструкціями. Підвищення ефективності та інтенсифікація виробництва нерозривно пов'язана з забезпеченням більш повного використання створеного виробничого потенціалу, і в першу чергу виробничих потужностей. Виробнича потужність розраховується всіма підприємствами, незалежно від форм власності і підпорядкування, на кінець звітного року для виявлення резервів збільшення випуску продукції, ліквідації вузьких місць, які стримують виробництво, поліпшення використання машин, устаткування, транспортних засобів, скорочення їх простоїв, обґрунтування прогнозів виробництва промислової продукції [29, с. 57].

1.3. Принципи оцінювання основних економічних показників виробничого потенціалу підприємства

Результативність і ефективність управління сучасним підприємством значною мірою залежать від того, яких принципів дотримуються її керівники, приймаючи управлінські рішення, і які методи вони застосовують для їх реалізації. Правильний вибір забезпечить досягнення бажаного результату найменшими зусиллями. Важливість значення принципів управління полягає у тому, що з їх допомогою керуюча система встановлює правила дій і поведінки, обов'язкові для всіх підпорядкованих їй суб'єктів, узгоджує, об'єднує, координує і регулює їхню діяльність, впливає на процес прийняття та реалізації управлінських рішень, забезпечує вибір адекватних ситуації методів управління тощо. їх формування відбувається під впливом системи пріоритетів та цінностей, що сформувалася в середовищі господарювання [41, с. 62].

Принципи управління – правила, норми управлінської діяльності, відповідно до яких створюється, функціонує і розвивається система менеджменту організації. Принципи управління є узагальненням практичного позитивного управлінського досвіду та ґрунтуються на певних законах і закономірностях суспільного розвитку.

За умов трансформаційної економіки система господарювання в цілому повинна передбачати достатні економічні стимули для забезпечення ефективного використання виробничих фондів, усього майна підприємств. Дієва система таких колективних та індивідуальних економічних стимулів на підприємствах різних галузей народного господарства України поки що перебувають тільки на стадії становлення й розвитку. Швидкому її запровадженню сприятимуть: реалізація програми роздержавлення та приватизації власності; широке акціонування підприємств, система їхнього оподаткування; побудова механізму оплати праці залежно від кінцевих результатів виробництва; більш гнучка амортизаційна та інвестиційна

політика; державна підтримка великих інвестиційних проектів, підприємницької та зовнішньоекономічної діяльності тощо [29, с. 60].

Раціональне та економне витрачання окремих елементів оборотних фондів підприємств має непересічне економічне значення. Це зумовлюється постійним збільшенням абсолютного споживання сировини, матеріалів, енергії для виробництва продукції у різних галузях народного господарства, переважаючою часткою матеріальних витрат у загальній її вартості. Економія матеріальних ресурсів, що характеризується зниженням абсолютної та питомої витрати окремих видів ресурсів, дає змогу з такої самої кількості сировини й матеріалів виготовляти більше продукції без додаткових затрат суспільної праці, підвищувати ефективність виробництва в цілому на кожному підприємстві [61, с. 47].

Для вимірювання ступеня ефективності використання оборотних фондів існує відповідна система техніко-економічних показників.

Ефективніше використання оборотних фондів передбачає передовсім розв'язання конкретних завдань з економії сировини, матеріалів, палива, електроенергії. Заведено розрізняти джерела і шляхи економії матеріальних ресурсів. Джерела економії показують, за рахунок чого можна досягти економії ресурсів, а шляхи економії – як саме, за допомогою яких заходів можна заощаджувати ті чи ті види матеріальних ресурсів. З усієї сукупності можливих заходів щодо економії матеріальних ресурсів слід виокремлювати виробничо-технічні та організаційно-економічні (рис. 1.6) [63, с. 84].

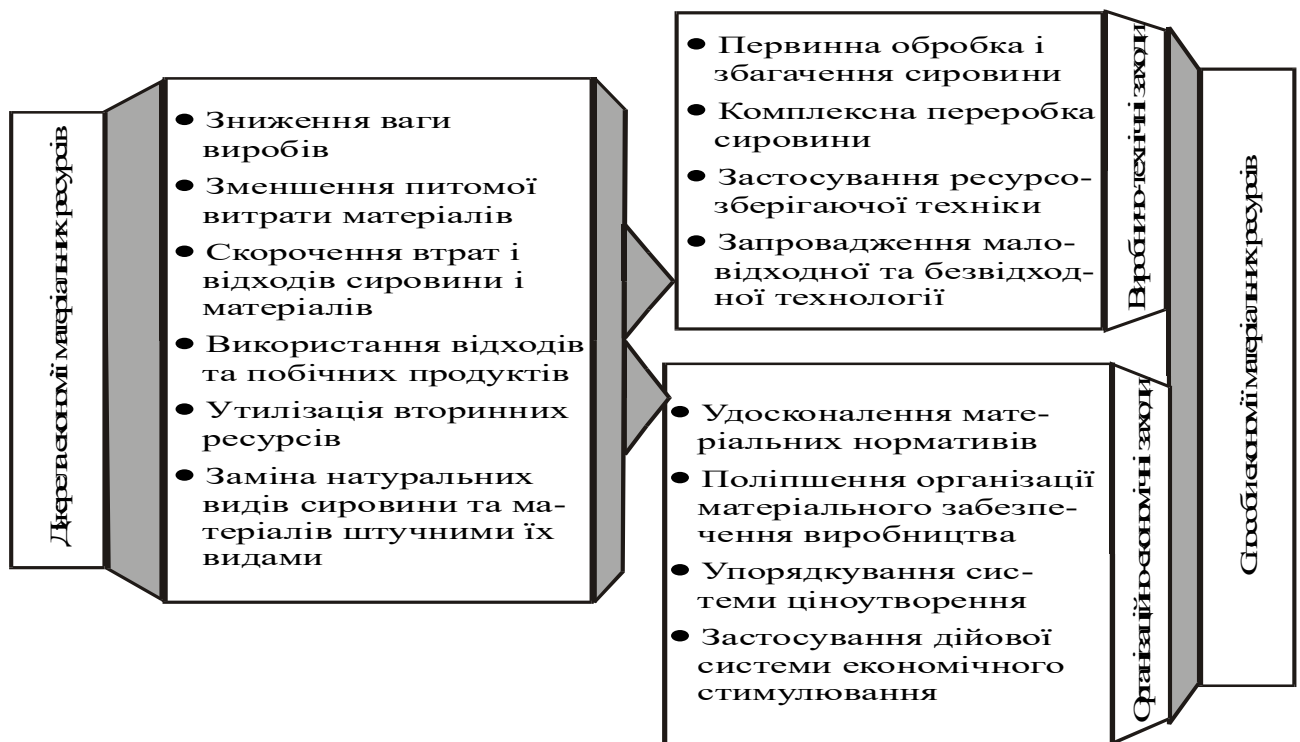


Рисунок 1.6 – Джерела та способи економії матеріальних ресурсів на виробничих підприємствах

Найбільші резерви підвищення рівня ефективного використання важливих видів матеріальних ресурсів пов'язано з комплексною переробкою сировини та широким застосуванням вторинних ресурсів. Комплексна переробка сировини – це процес її промислової переробки, результатом якого є добування з вихідної сировини всіх корисних компонентів та їх повне використання, включаючи й технологічні відходи. Економічна доцільність комплексної переробки сировини зумовлена великою цінністю так званої попутної продукції, що міститься у вихідній сировині [61, с. 49].

Процес виробництва на будь-якому підприємстві за незалежної взаємодії трьох визначальних його чинників: персоналу (робочої сили), засобів праці та предметів праці. Використовуючи наявні засоби виробництва, персонал підприємства продукує суспільно корисну продукцію або надає виробничі й побутові послуги. Це означає, що з одного боку, мають місце затрати живої та уречевленої праці, а з іншого – такі чи такі результати

виробництва (діяльності). Останні залежать від масштабів застосовуваних засобів виробництва, кадрового потенціал та рівня його використання.

Ефективність виробництва – це комплексне відбиття кінцевих результатів засобів виробництва й робочої сили (працівників) за певний проміжок часу. Загальна методологія визначень економічної ефективності полягає у відношенні результату виробництва до затрачених ресурсів (витрат), тобто одержаного економічного ефекту до витрат на його досягнення [29, с. 62].

У зарубіжній практиці як синонім терміна “результативність господарювання” за звичай застосовується термін “продуктивність системи виробництва та обслуговування”, коли під продуктивністю розуміють ефективне використання ресурсів (праці, капіталу, землі, матеріалів, енергії, інформації) за виробництво різноманітних товарів і послуг. Родовою ознакою ефективності може бути необхідність досягнення мети виробничо-господарської діяльності підприємства (організації) з найменшими витратами суспільної праці або часу. У кінцевому підсумку змістове тлумачення ефективності як економічної категорії визначається об’єктивно діючим законом економії робочого часу, що є основоположною субстанцією багатства й мірою витрат, необхідних для його нагромадження та використання суспільством. Саме тому підвищення ефективності виробництва треба вважати конкретною формою вияву цього закону [41, с. 67].

Математично (у формалізованому виразі) закон економії робочого часу, який відображає механізм зниження сукупних витрат на виробництво продукції або надання послуг має такий вигляд:

$$B_c = \frac{B_{yn} + B_{жп} + B_{мп}}{E_{ск}} \rightarrow \min, \quad (1.5)$$

де V_c – сукупні витрати на виробництво продукції (надання послуг) протягом життєвого циклу товару;

$V_{уп}$ – затрати минулої(уречевленої) праці на виробництво і споживання товару;

$V_{жп}$ – затрати живої праці, тобто заробітна плата всіх працівників, що припадає на даний товар на тій чи іншій стадії життєвого циклу, плюс прибуток на цій стадії (необхідна й додаткова праці);

$V_{мп}$ – затрати майбутньої праці в процесі споживання (експлуатації) товару;

$E_{ск}$ – сумарний корисний ефект (віддача) товару для споживача за нормативний строк служби.

Процес формування результатів та ефективності виробництва показано на рис. 1.7 [63, с. 89].

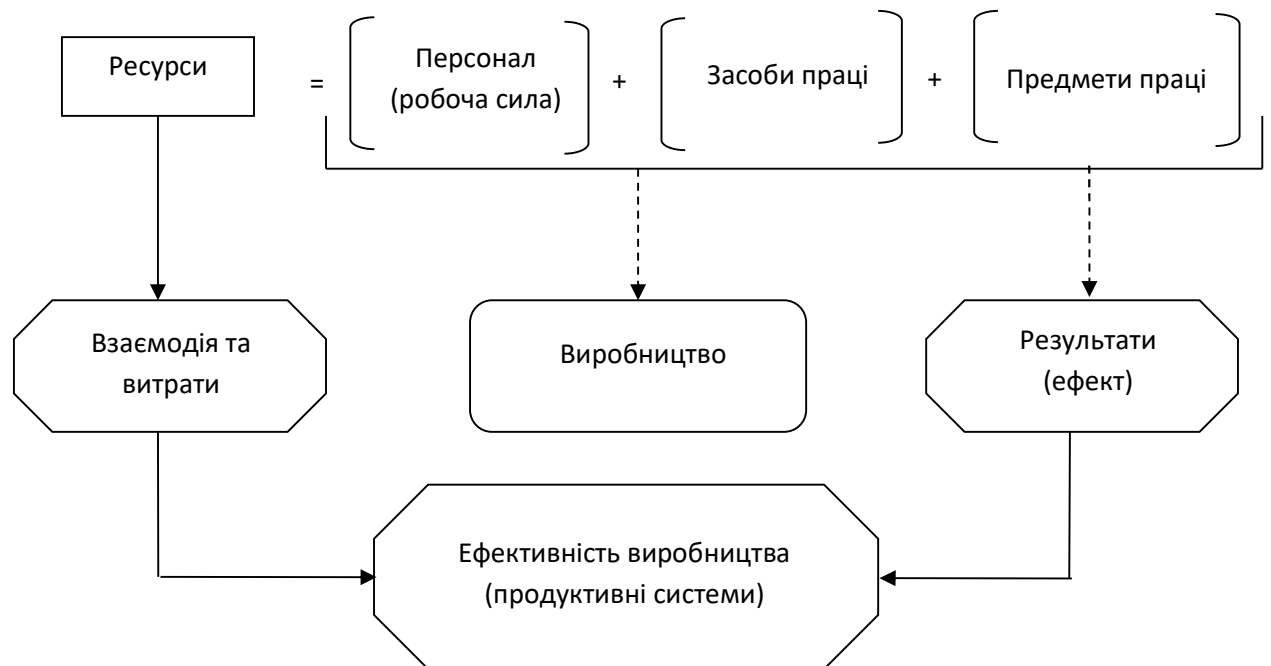


Рисунок 1.7 – Принципова схема формування результатів та ефективності виробництва (продуктивності виробничо-економічної системи)

Сутнісна характеристика ефективності виробництва знаходить відображення в загальній методології її визначення, формалізована форма якої має вигляд:

$$\text{Ефективність(продуктивність)} = \frac{\text{Результати}}{\text{Ресурси(витрати)}} \quad (1.6)$$

Результативність виробництва як найважливіший компонент для визначення його ефективності не варто тлумачити однозначно.

Необхідно розрізняти:

- кінцевий результат процесу виробництва;
- кінцевий народногосподарський результат роботи підприємства або іншої інтеграційної структури як первинної автономної ланки економіки.

Перший відображає матеріалізований результат процесу виробництва, що вимірюється обсягом продукції в натуральній і вартісній формах. Другий включає не тільки кількість виготовленої продукції, а й також її споживчу вартість. Кінцевим результатом процесу виробництва (виробничо-господарської діяльності підприємства) за певний період часу є чиста продукція, тобто новостворена вартість, а фінансовим результатом комерційної діяльності – прибуток (прибутковість).

Ефективність виробництва (продуктивність системи) має поліморфність визначення і застосування для аналітичних оцінок та управлінських рішень. З огляду на це важливим є виокремлювання за окремими ознаками (класифікація) відповідних видів ефективності (продуктивності), кожний з яких має певне практичне значення для системи господарювання (табл. 1.6) [29, с. 66].

Таблиця 1.6 – Видова класифікація ефективності виробництва
(діяльності) за ознаками

Класифікаційна ознака	Ефективність
1	2
Одержаний результат (наслідки)	Економічна Соціальна
Місце одержання ефекту	Локальна (комерційна) Народногосподарська
Метод розрахунку	Абсолютна Порівняльна
Ступінь збільшення ефекту	Первинна Мультиплікаційна Синергічна
Структура організації виробництва	Робочого місця Виробничого підрозділу (дільниці, цеху, виробництва) Підприємства в цілому
Тип економічного зростання виробництва	Екстенсивного розвитку Інтенсивного розвитку
Напрямок інноваційно-інвестиційної діяльності	Науки, техніки і технології Організаційно-управлінських інновацій Інвестиційних проектів і програм
Характер витрат	Поточних витрат Одноразових (капітальних) витрат
Об'єкт оцінки	Повна (інтеграційна) Часткова (окрема) Чинникова (багаточинникова)
Масштаб міжнародного співробітництва	Зовнішньоекономічної діяльності фірми Діяльності спільних підприємств

Відповідні види ефективності виробництва (діяльності) виокремлюють переважно на підставі одержуваних ефектів (результатів) господарської діяльності підприємства (організації). У зв'язку з цим виникає необхідність навести сутнісно-змістову характеристику окремих видів ефективності [41, с. 75].

Видова класифікація ефективності виробництва (діяльності) за окремими ознаками є наступною:

- Економічну ефективність відображають через різні вартісні показники, що характеризують проміжні та кінцеві результати виробництва на підприємстві чи в іншій інтеграційній виробничій структурі. До таких показників належать: обсяг товарної, чистої або реалізованої продукції;

величина одержуваного прибутку, рентабельність виробництва (виробів); економія тих чи тих видів ресурсів (матеріальних, трудових) або загальна економія від зниження собівартості продукції; продуктивність праці тощо.

- Соціальна ефективність полягає у скороченні тривалості робочого тижня, збільшенні кількості робочих місць і рівня зайнятості людей, поліпшення умов праці та побуту, стану довкілля, безпеки життя тощо. Соціальні наслідки виробництва можуть бути не лише позитивними, а й негативними(безробіття, посилення інфляції, погіршення екологічних показників).

- Локальна (комерційна) ефективність визначає конкретний результат виробничо-господарської чи іншої діяльності підприємства, унаслідок якої воно має певний зиск (дохід, прибуток).

- Коли ж виробництво продукції на даному підприємстві потребує додаткових витрат ресурсів, але її споживання (використання)на іншому підприємстві зв'язане з меншими експлуатаційними витратами або іншими позитивними наслідками діяльності, то кажуть про народногосподарську ефективність, тобто сукупний ефект у сферах виробництва та споживання відповідних виробів (послуг).

- Абсолютна ефективність характеризує загальну або питому (у розрахунку на одиницю витрат чи ресурсів) ефективність діяльності підприємства (організації) за певний проміжок часу.

- Порівняльна ефективність відображає наслідки порівняння можливих варіантів господарювання і вибору ліпшого з них; рівень порівняльної ефективності відбиває економічні і соціальні переваги вибраного варіанта здійснення господарських рішень (напрямку діяльності) проти інших можливих варіантів.

- Первинна ефективність – це початковий одноразовий ефект, що його одержано в наслідок здійснення виробничо-господарської діяльності підприємства (організації), запровадження прибуткових технічних, організаційних або економічних заходів.

- Первинна (початкова) ефективність майже завжди примножується завдяки багатоспрямованому та багаторазовому використанню названих заходів не лише на даному, а й на інших підприємствах, в інших сферах діяльності. Тоді можна казати, що так звану мультиплікаційну ефективність, яка виявляється здебільшого у кількох специфічних формах – дифузійному і резонансному ефектах, а також ефектах “страхового вибуху”, супровідних можливостей та акселерації.

- Дифузійний ефект реалізується тоді, коли певне господарсько-управлінське рішення, нововведення технічного, організаційного, економічного чи соціального характеру поширюється на інші галузі, унаслідок чого відбувається мультиплікація (наприклад, перед тим, як метод безперервного розливання рідкого металу знайшов широке застосування в чорній металургії, ним досить тривалий час користувалися на підприємствах кольорової металургії).

- Резонансний ефект має місце тоді, коли якийсь нововведення в певній галузі активізує і стимулює розвиток інших явищ у виробничій сфері (наприклад одержання синтетичного волокна високої якості уможливило виробництво нових видів тканини, а відтак – нових видів одягу тощо).

- Ефект “страхового вибуху” – це своєрідна „ланцюгова реакція” в перспективі. Він можливий за умови, коли певний „страховий вибух” стає початком наступного лавиноподібного збільшення ефекту у тій самій або іншій галузі виробництва чи діяльності (переконливий приклад – застосування економіко-математичних методів і моделей в управлінні, виробництві, різних галузях науки).

- У процесі створення будь-яких матеріальних цінностей з’являються супровідні можливості з певним ефектом. Такі можливості виявляються у вигляді проміжних і побічних результатів (ефектів), використання виробничих і побутових відходів тощо.

- У будь-якій діяльності має місце також ефект акселерації, який означає прискорення темпів поширення і застосування якогось конкретного позитивного результату [29, с. 70-73].

Синергетична ефективність виражає такий комбінований вплив сукупності тих чи тих інновацій та фінансово-економічний стан суб'єкта господарювання, коли загальний ефект перевищує його арифметична сума впливу на виробництво (діяльність) кожної інновації зокрема, тобто коли кожна інновація посилює вплив усіх інших [63, с. 91].

Для всебічного оцінювання рівня та динаміки абсолютної економічної ефективності виробництва, результатів виробничо-господарської та комерційної діяльності підприємства (організації) поряд з наведеними основними варто використовувати також і специфічні показники, що відбивають ступінь використання кадрового потенціалу, виробничих потужностей, устаткування, окремих видів матеріальних ресурсів тощо (табл. 1.7) [63, с. 93].

Таблиця 1.7 – Система показників ефективності виробництва (діяльності) первинних суб'єктів господарювання

Узагальнюючі показники	Показники ефективності використання		
	Праці (персоналу)	Виробничих фондів	Фінансових коштів
- Рівень задоволення потреб ринку	- Темпи зростання продуктивності праці	- Загальна фондовіддача (за обсягом продукції)	- Оборотність оборотних коштів
- Виробництво чистої продукції на одиницю витрат ресурсів	- Частка приросту продукції за рахунок зростання продуктивності праці	- Фондовіддача активної частини основних фондів	- Рентабельність оборотних коштів
- Прибуток на одиницю загальних витрат	- Відносне вивільнення працівників	- Рентабельність основних фондів	- Відносне вивільнення оборотних коштів
- Рентабельність виробництва	- Коефіцієнт використання корисного фонду робочого часу	- Фондомісткість одиниці продукції	- Питомі капітальні вкладення (на одиницю приросту потужності або продукції)
- Витрати на одиницю товарної продукції	- Трудомісткість одиниці продукції	- Матеріаломісткість одиниці продукції	- Рентабельність інвестицій
- Частка приросту продукції за рахунок інтенсифікації виробництва	- Зарплатомісткість одиниці продукції	- Коефіцієнт використання найважливіших видів сировини й матеріалів	- Термін окупності вкладених інвестицій
- Народногосподарський ефект використання одиниці продукції			

Конкретні види ефективності можуть виокремлюватися лише за різноманітністю результатів (ефектів) діяльності підприємства (організації), й залежно від того, які ресурси (застосовувані чи споживані) беруться для розрахунків. Застосовувані ресурси – це сукупність живої та уречевленої праці, а споживані – це поточні витрати на виробництво продукції (надання послуг). У зв'язку з цим у практиці господарювання варто виокремлювати також ефективність застосовуваних і спожитих ресурсів як специфічні форми прояву загальної ефективності виробництва (діяльності). У даному разі йдеться про так звані ресурсні та витратні підходи до визначення ефективності із застосуванням відповідних типів показників [63, с. 95].

Узагальнюючий показник застосування ресурсів підприємства (організації) можна розрахувати користуючись формулою:

$$E_{зр} = \frac{V_{ч}}{Ч_{п} + (\Phi_{ос} + \Phi_{об}) * K_{пвп}}, \quad (1.7)$$

де $E_{зр}$ – ефективність застосовуваних ресурсів, тобто рівень продуктивності суспільної (живої та уречевленої) праці;

$V_{ч}$ – обсяг чистої продукції підприємства;

$Ч_{п}$ – чисельність працівників підприємства;

$\Phi_{ос}$ – середньорічний обсяг основних фондів за відновною вартістю;

$\Phi_{об}$ – вартість оборотних фондів підприємства;

$K_{пвп}$ – коефіцієнт повних витрат праці, що визначається на мікрорівні як відношення чисельності працівників у сфері матеріального виробництва до обсягу утвореного за розрахунковий рік національного доходу і застосовується для перерахунку уречевленої у виробничих фондах праці в середньорічну чисельність працівників.

Узагальнюючим показником ефективності споживчих ресурсів може бути показник витрат на одиницю товарної продукції, що характеризує рівень поточних витрат на виробництво і збут виробів (рівень собівартості) [61, с. 82].

З поміж узагальнюючих показників ефективності виробництва (діяльності) того чи того первинного суб'єкта господарювання виокремлюють насамперед відносний рівень задоволення потреб ринку. Він визначається як відношення очікуваного або фактичного обсягу продажу товарів (надання послуг) суб'єктом господарювання до виявленого попиту споживачів.

До важливих узагальнюючих показників ефективності виробництва (діяльності) належить також частка приросту продукції за рахунок інтенсифікації виробництва. Це зумовлюється тим, що за ринкових умов господарювання вигіднішим економічно і соціально є не екстенсивний (через збільшення застосовуваних ресурсів), а саме інтенсивний (за рахунок ліпшого використання наявних ресурсів) розвиток виробництва [29, с. 78].

Висновки до першого розділу

У першому розділі визначено теоретико-прикладні аспекти дослідження системи формування та використання виробничого потенціалу підприємства. Процес виробництва на будь-якому підприємстві залежить від незалежної взаємодії трьох визначальних його чинників: персоналу (робочої сили), засобів праці та предметів праці. Використовуючи наявні засоби виробництва, персонал підприємство продукує суспільно корисну продукцію або надає виробничі та побутові послуги. Це означає, що, з одного боку, мають місце затрати живої та уречевленої праці, а з іншого – такі чи так звані результати виробництва (діяльності). Останні залежать від масштабів застосовуваних засобів виробництва, кадрового потенціалу та рівня його використання. Забезпечення стійкої конкурентоспроможності підприємства

та підвищення ефективності його функціонування в умовах фінансової нестабільності безпосередньо залежить від ефективності використання його виробничого потенціалу. Поняття “виробничий потенціал підприємства” дуже поширене, але дослідженню цієї категорії присвячено не багато праць, що зумовлює актуальність дослідження цієї економічної категорії. Багато науковців як невід’ємну частину виробничого потенціалу виділяють три їх складові елементи: основні виробничі засоби, основні оборотні кошти та трудові ресурси. Виготовлення продукції (виконання роботи, надання послуг) здійснюється у процесі взаємодії праці людини та певних засобів виробництва. Останні за своїм матеріально-речовим складом становлять виробничі фонди підприємства, усю сукупність яких поділяють. Проте засоби виробництва як сукупність засобів і предметів праці не можна ототожнювати з виробничими фондами, що зумовлено двома обставинами. По-перше, елементи засобів виробництва стають виробничими фондами лише з моменту їхнього безпосереднього використання у виробничому процесі. По-друге, виробничі фонди на відміну від засобів виробництва є виключно вартісною економічною категорією. Це означає, що до виробничих фондів відносять не всі елементи засобів виробництва взагалі, а ті з них, які мають вартість.

Результативність і ефективність управління сучасним підприємством значною мірою залежать від того, яких принципів дотримуються її керівники, приймаючи управлінські рішення, і які методи вони застосовують для їх реалізації. Правильний вибір забезпечить досягнення бажаного результату найменшими зусиллями. Важливість значення принципів управління полягає у тому, що з їх допомогою керуюча система встановлює правила дій і поведінки, обов’язкові для всіх підпорядкованих їй суб’єктів, узгоджує, об’єднує, координує і регулює їхню діяльність, впливає на процес прийняття та реалізації управлінських рішень, забезпечує вибір адекватних ситуації методів управління тощо. їх формування відбувається під впливом системи пріоритетів та цінностей, що сформувалася в середовищі господарювання.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПРАТ “ПОТУТОРСЬКИЙ ДЕРЕВООБРОБНИЙ ЗАВОД”

2.1. Загальна характеристика господарської діяльності ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

Приватне акціонерне товариство “Потуторський деревообробний завод” (далі – Товариство) створене згідно з законами України “Про власність”, “Про господарські товариства”, “Про акціонерні товариства” Цивільним кодексом України, Господарським кодексом України. Товариство створено і діє на підставі Статуту, з додержанням умов господарської діяльності, встановлених законодавством. Мета й характер діяльності – комерційний – виготовлення продукції, її реалізація для отримання прибутку. Форма власності майна – приватна. Галузево-функціональний вид діяльності – виробничо-торгівельне. Воно розташоване у с. Саранчуки, Бережанського р-ну, Тернопільської обл.

Товариство здійснює в порядку, встановленому діючим законодавством, на території України такі види діяльності:

- виготовлення дерев’яних вікон, меблів кухонних;
- виготовлення та встановлення дверних полотен, рам різної конфігурації та вікон різного розміру з дерев’яних матеріалів;
- проектування, виготовлення, монтаж високоякісних дерев’яних сходів, порогів будь-якої складності,
- виготовлення продукції з пиломатеріалів (клеєна фанера, паркет).
- розпилювання вздовж деревини;
- виготовлення плити деревостружкової.

Товариство здійснює згідно з законодавством України володіння, користування та розпорядження своїм майном відповідно до цілей своєї

діяльності та призначенням майна. Склад та вартість майна, придбаного Товариством за рахунок прибутку, заощаджень та на інших підставах, що допускаються законодавством України, не обмежуються. Майно складають основні фонди та оборотні кошти, а також інші цінності, вартість яких відображується в самостійному балансі.

Джерелами формування майна ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” є власні та залучені кошти. До власних коштів відносяться Статутний фонд, фонди, які створює Товариство з чистого прибутку; кошти, отримані як платня за виконані роботи та надані послуги, або від іншої діяльності, доходів від цінних паперів, а також дотацій, благодійних внесків. До залучених коштів відносяться кредити банківських установ, кошти, які отримані від випуску цінних паперів, а також інших джерел, які допускаються чинним законодавством.

Характер виробництва – масовий. Основна продукція, яку виготовляє ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”: двері дерев’яні, вікна дерев’яні, меблі кухонні, сходи дерев’яні та паркет. Головна технологія виготовлення продукції, яку використовують на даному підприємстві – паралельна. Випуск продукції здійснюється поєднанням окремих частин, деталей та вузлів в результаті паралельного їх виготовлення.

Організаційна структура підприємства – це склад відділів, служб і підрозділів в апараті управління, системна їх організація, характер підпорядкованості та підзвітності один одному і вищому органу управління, а також набір координаційних і інформаційних зв’язків, порядок розподілу функцій управління по різних рівнях і підрозділам управлінської ієрархії. Організаційна структура включає засоби розподілу різних видів діяльності між складовими структури та координації діяльності цих складових, що використовуються для досягнення цілей. У межах організаційної структури відбуваються всі управлінські процеси і функції, що забезпечують випуск продукції, в яких приймають участь менеджери всіх рівнів, категорій і професійної спеціалізації та робітники. Таким чином, організаційна

структура підприємства складається з організаційної структури управління (суб'єкта управління) та господарської структури (об'єкта управління). Використання в практиці управління схеми організаційної структури дозволяє зрозуміти формальну ієрархію організації, у тому числі структуру процесів, відповідальності та звітності.

Ці схеми використовуються для вирішення низки завдань:

1. Визначення ролей і обов'язків всього персоналу в межах організації;
2. Встановлення ієрархічної структури повноважень, влади і процесу прийняття рішень;
3. Формування комунікаційних каналів і потоків інформації, включаючи правила підпорядкування і методи регулювання, що відносяться до методик звітності;
4. Формування механізму контролю з визначенням ступеня централізації

та масштабу контролю;

5. Визначення функцій і управлінських завдань.

Організаційну структуру управління ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” відображено на рис. 2.1.

Підприємство очолює директор, якому підпорядковується замісник директора. Він здійснює керівництво підприємством в цілому, тобто репрезентує підприємство в будь-яких організаціях розпоряджається в межах чинного законодавства його майном, укладає договори, відкриває в банках розрахункові рахунки, тощо. Начальник цеху здійснює управління виробництвом за допомогою майстрів виробничих дільниць, які вже безпосередньо або за допомогою бригадирів організовують працю виконавців. Головний інженер керує науково-дослідними та експериментальними роботами, безпосередньо відповідає за вдосконалення техніки та технології виробництва. До його обов'язків входить також

технічна підготовка та обслуговування виробництва, розробка заходів для підвищення якості продукції й дотримання технологічної дисципліни.

Облік виробництва, контроль за використанням засобів і дотриманням фінансової дисципліни, складання балансів, розрахунки з робітниками та службовцями здійснює бухгалтерія.

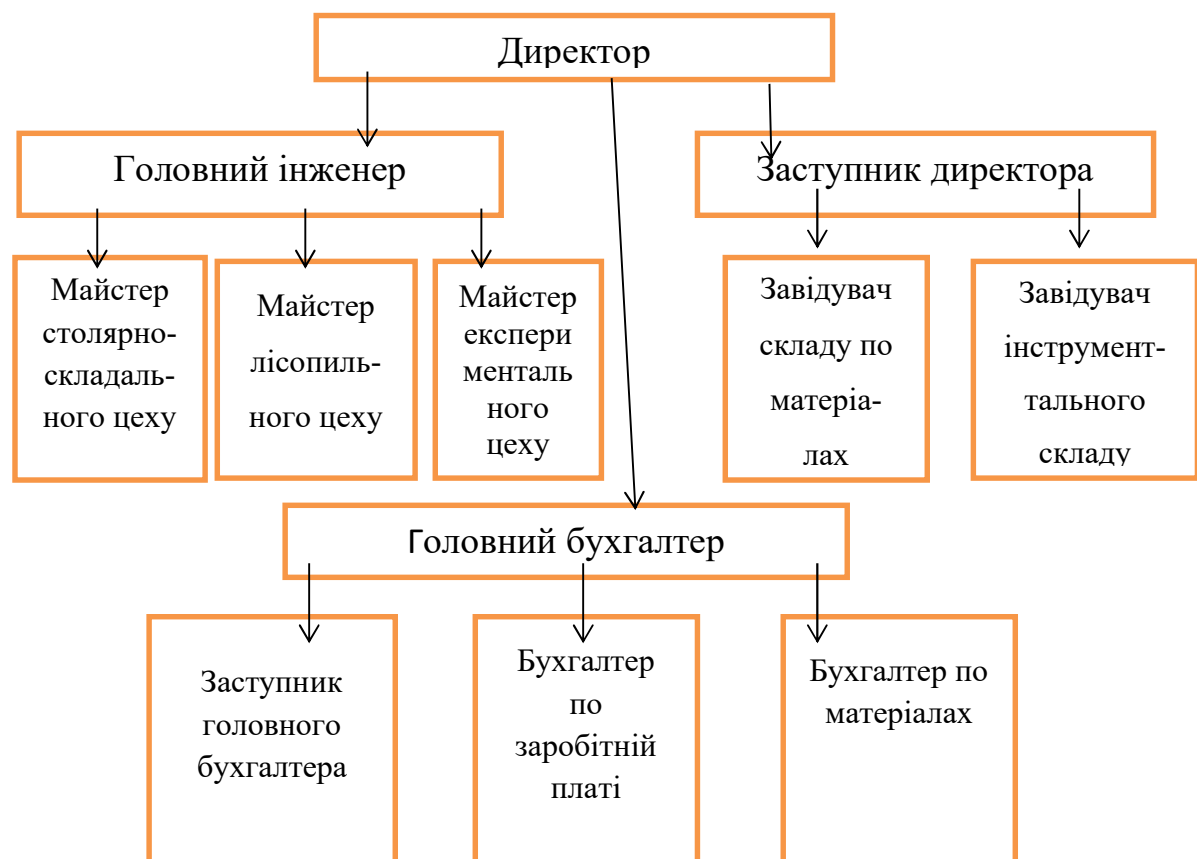


Рисунок 2.1 – Організаційна структура управління
ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

У склад ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” входять наступні структурні підрозділи: столярно-складальний цех; механічний цех; лісопильний цех; експериментальний цех; склад по матеріалах; інструментальний склад. Механічний цех проводить механічну обробку всіх видів деталей, які обробляються на даному обладнанні. Столярно-складальний цех – складання та фарбування всієї номенклатури продукції, яка випускається, електромонтаж, накладка, випробування в робочому

режимі, складання ремонтних одиниць. Склад готової продукції: вся продукція, яка випускається, включаючи ремонтні одиниці, відправляється на зберігання до складу готової продукції, звідси проводиться відпуск продукції споживачу. Інструментальний склад забезпечує зберігання та видачу ріжучого, вимірювального та допоміжного інструменту.

Умовою для подальшого розвитку деревообробної промисловості є збільшення продуктивності праці, заснованої на впровадженні науково-технічного прогресу, використовуючи більш раціональні способи виготовлення столярних пиломатеріалів з деревини. Основними проблемами ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” є несвоєчасність розрахунків за отриману продукцію, недосконалість законодавства, високий податковий тиск.

При оцінюванні персоналу підприємства зазвичай аналізують динаміку чисельності та склад персоналу, рівень професійної підготовки та якість розстановки кадрів.

Характеристику руху кадрів ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2017-2018 рр. приведемо у табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Характеристика руху кадрів ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2017-2018 рр.

Показники	2017 р.	2018 р.	Абсолютне відхилення 2018 р. до 2017 р. (+;-)
1. Середня облікова чисельність працівників, осіб	35	36	+1
2. Прийнято працівників, осіб	2	3	+1
3. Вибуло працівників, осіб, у тому числі:	2	1	+1
- за власним бажанням, звільнено за порушення трудової дисципліни, невідповідність займаній посаді	1	2	+1
- звільнено за скороченням штатів	-	1	+1
4. Коефіцієнт плинності кадрів	0,12	0,21	+0,09
5. Коефіцієнт загального обігу кадрів	0,46	0,69	+0,23

За аналізований період 2017-2018 рр. можна зробити висновок, що коефіцієнт плинності кадрів ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” збільшився на 0,09, що є негативним для даного підприємства, коефіцієнт загального обігу кадрів збільшився на 0,23, що свідчить про нестабільність кадрового складу.

2.2. Аналізування використання виробничого потенціалу підприємства

Загальну структуру стадій технологічного процесу при виготовленні столярно-меблевих виробів у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” показано на рис. 2.2.

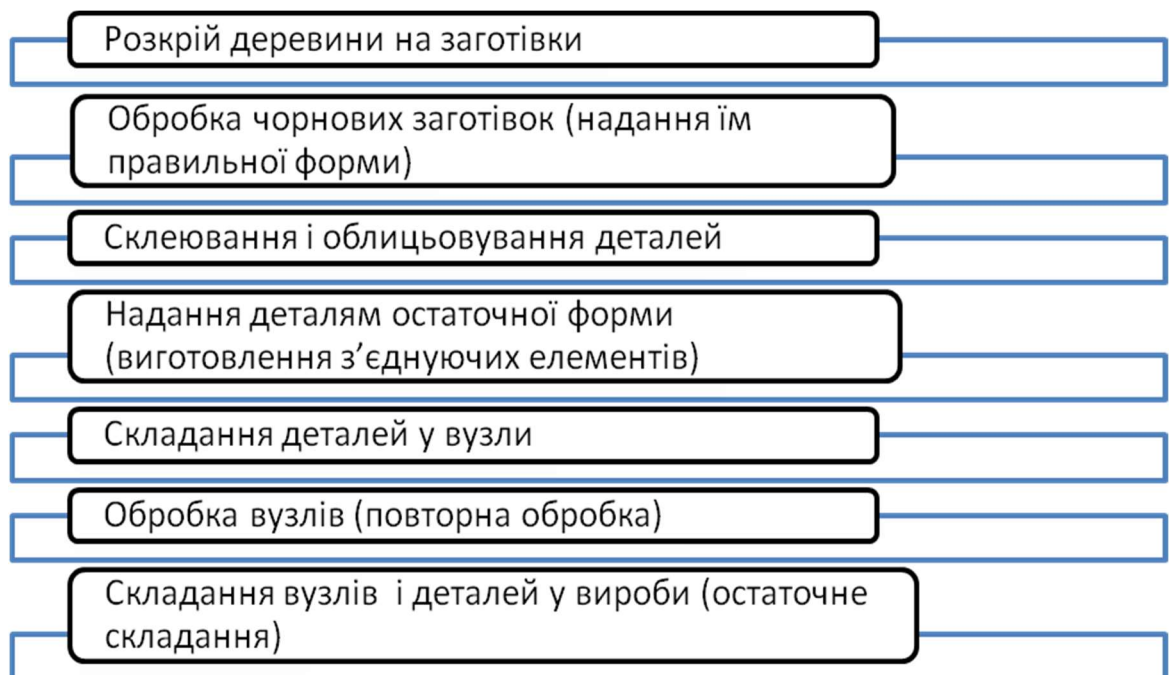


Рисунок 2.2 – Загальна структура стадій технологічного процесу при виготовленні столярно-меблевих виробів у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

Першою стадією технологічного процесу є сушіння або розкрій деревних матеріалів. Це залежить від виду виробництва і можливостей його

кооперування з іншими підприємствами. Розкрій матеріалів здійснюється ручними пилами або на круглопилкових та стрічкопилкових верстатах. Після розкрою залишаються відрізки відповідних розмірів з припусками на обробку (стругання). Такі відрізки називаються чорновими меблевими заготовками (ЧМЗ).

Відповідною обробкою заготовок (фрезерування, стругання рубанками або на верстатах) їм надають правильної форми і розмірів. Після цього їх склеюють і облицьовують. Після склеювання і облицьовування на деталях виготовляють з'єднуючі елементи (шипи, провусини, гнізда, тощо), тобто надають їм остаточної форми. Для цього застосовують відповідні інструменти та верстати. У більш складних виробках облицьовують не окремі деталі, а цілі вузли, які після цього повторно обробляють.

Процес складання виробів є багатоступеневим і може виконуватися до опоряджування (у невеликих виробках з брускових деталей) і після опоряджування (у виробках з шитових деталей і вузлів).

Для підвищення ефективності виробництва столярних матеріалів і підвищення технологій у деревообробній промисловості пропонуються наступні заходи:

- механізування, сортування й вивантаження лісоматеріалів по якості й діаметрам перед обробленням сировини;
- заміна застарілих моделей верстатів і лісопилкових рам на нові;
- розвиток методу пакетного сортування, бракування, сушіння й перевезення матеріалів;
- розвиток технології переробки відходів для створення клеєної шаруватої деревини й біологічного палива (палетів).

Для скорочення витрат деревини, струганого шпону, фанери на підприємстві впроваджують хімічні матеріали. Комплексне використання у промислових цілях сировини, виготовленої з деревних відходів, допоможе зберегти для інших

Основну частку в загальній структурі продукції ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” займає виробництво паркету (його частка становить 60,28% і 61% відповідно у 2017 і 2018 рр.), а серед деревини – плита деревостружкова (необроблена) (7,09% і 6,78% відповідно у 2017 і 2018 рр.). Усього питома вага деревини у 2017 р. склала 13.66%, а в 2018 р. – 11,59%. Це приблизно половина випуску вікон. Така структура залежить від постачання сировини та роботи обладнання. Паркет виготовляється на італійській лінії A.Costa і має бездоганну геометрію, відповідає ГОСТу 862.1-85. Паркет виготовлений з екологічно чистої сировини високого ґатунку. Особливі вимоги ставляться до верхньої сторони планок – на ній не допускаються тріщини та сучки. На нижній частині планки мають спеціальні пази, наявність яких гарантує рівномірний розподіл навантаження на паркет, що робить його довговічним та усуває причини скрипіння. Під замовлення проводиться додаткове сортування на клас “Селект”. Менш значні частки займають вікна дерев’яні, їх частка у структурі продукції займає менше 1%.

З року в рік ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” зберігає структуру випуску продукції. Це обумовлено постійним попитом і наявністю сировини, тому підприємству немає сенсу виготовляти більше продукції, ніж можна продати. Найбільша питома вага вкладень в останній період (70,9%) спрямована на розвиток активної частини основних засобів – “споруди, машини та обладнання”. Така структура капіталовкладень забезпечує діяльність ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” на високому технічному і технологічному рівні. Одним із джерел поповнення обігових коштів є робота з клієнтами відносно дотримання умов контрактів, контроль за своєчасністю проведення розрахунків.

Аналізування виробничої діяльності ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” почнемо з вивчення складу й структури майна підприємства. Для оцінювання майнового становища підприємства необхідна відповідна інформаційна база. Такою можуть бути звіт про фінансові результати діяльності і баланс – підсумковий синтетичний документ про

склад засобів діяльності підприємства та джерела їхнього формування у грошовій формі на певну дату (кінець кварталу, року).

Майно підприємства складається з основних фондів, оборотних коштів, а також інших цінностей, вартість яких відображається в самостійному балансі підприємства. Джерелом формування майна підприємства є грошові та матеріальні внески засновників, доходи, одержані від реалізації товарів продукції, а також від інших видів господарської діяльності, доходи від цінних паперів, кредити банків та інших кредиторів, придбання майна іншого підприємства, організації, благодійні внески, пожертвування організацій, підприємств та громадян. Прибуток, що залишається після сплати податків та інших обов'язкових платежів направляється на виробничі потреби, соціальний розвиток підприємства, засновникам так у власність трудовому колективу.

Майно підприємства становлять основні й оборотні засоби, а також інші цінності вартість яких відображається в самостійному балансі. Майно підприємства належить йому на правах повного господарського відання. Виходячи з цього підприємство володіє, користується, розпоряджається зазначеним майном на свій розсуд вчиняє щодо майна будь-які дії що не суперечать Статуту.

Підприємство забезпечує збереження майна і несе відповідальність перед засновником за цілісність і збереження майна, яким користується. Джерелом формування майна є прибутки, кредити банків, капітальні вкладення інші джерела, які не заборонені законом. Підприємство сплачує всі види платежів у бюджет згідно діючого законодавства. Самостійно визначає фонд заробітної плати без обмежень його зростання з боку державних органів, самостійно встановлює форми, системи і розміри зарплати.

Усі показники бухгалтерського балансу та звітності взаємозв'язані один з одним, їх цінність для своєчасної та якісної оцінки фінансового стану підприємства залежить від їхньої вірогідності та дати складання звіту. У цілому бухгалтерський баланс (див. додатки А, В) складається з активу та

пасиву і свідчить про те, як на певний час розподілено активи та пасиви і як саме здійснюється фінансування активів за допомогою власного та залученого капіталу. Аналізування активів підприємства дозволяє надати загальну оцінку зміні всього його майна. Оцінка сукупних активів, в свою чергу, дозволяє зробити висновок про те, в які активи вкладені знову залучені фінансові ресурси або які активи зменшились за рахунок зменшення фінансових ресурсів, чи навпаки.

Аналізування динаміки валюти балансу проводиться на основі складання аналітичного балансу, шляхом порівняння даних загальної вартості майна підприємства на початок і кінець звітного періоду або ряду періодів, в нашу випадку це буде два періоди 2017 до 2016 рр. і 2018 до 2017 рр., розрахунок наведемо у табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Аналізування динаміки структурних змін валюти балансу
ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2016-2018 рр.

Актив	Код рядка	2016 р.	2017 р.	2018 р.	Абсолютне відхилення 2017 р. до 2016 р. (+;-)	Питома вага (%)	Абсолютне відхилення 2018 р. до 2017 р. (+;-)	Питома вага (%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. Необоротні активи								
Нематеріальні активи	1000	0,5	0,5	0,4	0	0	-0,1	-20
первісна вартість	1001	2,4	6,4	6,4	4	166,6	0	0
накопичена амортизація	1002	1,9	5,9	6	4	210,5	0,1	1,7
Незавершені капітальні інвестиції	1005	-	33,3	33,3	-	-	0	0
Основні засоби	1010	3031,5	3172,8	4472	141,3	4,7	1299,2	41
первісна вартість	1011	9057,1	10225	11948,4	1167,9	12,9	1723,4	16,9
знос	1012	6025,6	7052,2	7476,4	1026,6	17	424,2	6
Усього за розділом I	1095	3032	3206,6	4505,7	174,6	5,8	1299,1	40,5
II. Оборотні активи								
Виробничі запаси	1101	847,1	1021	2988,1	173,9	20,5	1967,1	192,7
Дебіторська заборгованість за продукцію, роботи, послуги	1125	426,5	585,7	828	159,2	37,3	242,3	41,4

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами з бюджетом	1130	-22,3	-65,7	-133,8 0,2	-43,4	-194,6	-68,1	-103,7
Дебіторська заборгованість за розрахунками із внутрішніх розрахунків	1135	4375,3	5065,8	4933,8	690,5	15,8	-132	-2,6
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	13,7	6,4	151,4	-7,3	-53,3	145	226,6
Грошові кошти	1165	19,1	115,2	528,7	96,1	503,1	413,5	359
Готівка	1166	0,4	0,2	-	-0,2	-50	-	-
Розрахунки в банках	1167	18,7	115	528,7	96,3	515	413,7	360
Інші оборотні активи	1190	68	43,9	26,1	-24,1	-35,4	-17,8	-40,5
Усього за розділом II	1195	5772	6903,7	9590,1	1131,7	19,6	2686,4	38,9
Баланс	1300	8804	10110,3	14095,8	1306,3	100	3985,5	100
Пасив	Код рядка	2016 р.	2017 р.	2018 р.	Абсолютне відхилення 2017 р. до 2016 р. (+;-)	Питома вага (%)	Абсолютне відхилення 2018 р. до 2017 р. (+;-)	Питома вага (%)
I. Власний капітал								
Додатковий капітал	1410	5167,5	5609,5	5613,8	442	8,6	4,2	0,08
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	76,9	1167,2	1676,8	1090,3	141,7	509,6	43,7
Усього за розділом I	1495	5244,4	6776,7	7290,6	1532,3	29,2	513,9	7,6
III. Поточні зобов'язання і забезпечення								
Поточна кредиторська заборгованість:	1610							
за товари, роботи, послуги	1615	542,9	953,7	134,7	410,8	75,7	-819	-85,9
розрахунки з бюджетом	1620	21,3	80,8	122,9	59,5	279,3	42,1	52,1
розрахунки зі страхування	1625	73,2	250,5	310	177,3	242,2	59,5	23,8
розрахунки з оплати праці	1630	619,1	1178,5	698,9	559,4	90,4	-479,6	-40,7

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Поточна кредиторська заборгованість за одержаними авансами	1635	120,1	72,5	17	-47,6	39,6	-55,5	-76,6
Поточна кредиторська заборгованість із внутрішніх розрахунків	1645	2111,7	739,5	5481	-1372	-64,9	4741,5	641,2
Інші поточні зобов'язання	1690	71,3	58,1	40,7	-13,2	-18,5	-17,4	-30
Усього розділом III за	1695	3559,6	3333,6	6805,2	-226	-6,3	3471,6	104,1
Баланс	1900	8804	10110,3	14095,8	1306,3	100	3985,5	100

Провівши аналізування табл. 2.2 за 2016-2018 рр., можна зробити наступний висновок: загальна сума активів збільшилася на 3985,5 тис. грн. або більш, ніж на 39 %. Це збільшення відбулось переважно за рахунок значного збільшення оборотних активів. Абсолютна величина збільшення у оборотних активах склала 2686,4 тис. грн. або більше ніж 38,9% їх річної величини.

Що стосується структури оборотних коштів, то можна зазначити, що вона покращилась. Виробничі запаси збільшилися за рік на 1967,1 тис. грн. Це свідчить про збільшення обороту підприємства та позитивні тенденції у його роботі. У той же час, збільшилась сума і частка дебіторської заборгованості та товари та послуги – в абсолютному вимірюванні на 242,3 тис. грн. Це означає, що підприємство фактично кредитувало своїх партнерів по бізнесу, які вчасно не розрахувались за товари та послуги, що надавалися підприємством. Але з іншого боку, якщо підприємство має надійних партнерів, то слід очікувати надходження коштів у наступних періодах, що значно поліпшить ситуацію з показниками ліквідності.

При аналізуванні пасивів підприємства слід зазначити, що зобов'язання підприємства збільшилися на 3471,6 тис. грн., а це більше, ніж у два рази. Таким чином, підприємство вчасно не розрахувалося з постачальниками та

підрядчиками за виконані роботи та отримані послуги. Також значно збільшилися поточні зобов'язання за розрахунками, у тому числі, розрахунки з бюджетом та страхування. Збільшення заборгованості підприємства зменшує його ліквідність і фінансову стійкість.

Аналізування балансу свідчить, що підприємству слід покращити показники фінансової стійкості та ліквідності, а саме:

- поліпшити взаємовідносини із постачальниками і споживачами продукції;
- зменшити поточну заборгованість підприємства.

Отже, у табл. 2.2 ми дослідили динаміку валюти балансу та його структуру. Бачимо, що основні тенденції динаміки показників мають зростаючий характер, що свідчить про збільшення обсягів власної господарської діяльності в ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, що є позитивним у роботі підприємства.

Аналізуємо рух основних засобів та амортизаційних відрахувань за попередній та поточний роки на основі даних бухгалтерського обліку за звітний період. Звертаємо увагу на основні засоби підприємства, які придбані, реалізовані, ліквідовані або здані в оренду протягом поточного року. Дані наведено у табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Аналізування показників ефективності використання основних засобів ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2016-2018 рр.

Назва показника	Умовне позначення	2016 р.	2017 р.	2018 р.	Абсолютне відхилення 2017 р. до 2016 р. (+;-)	Абсолютне відхилення 2018 р. до 2017 р. (+;-)
1	2	3	4	5	6	7
1.Коефіцієнт придатності основних засобів	Кпр	1,5	1,45	1,6	-0,05	0,15
2.Коефіцієнт зносу основних засобів	Кз	0,67	0,69	0,63	0,02	-0,06

Продовження табл. 2.3

1	2	3	4	5	6	7
3.Коефіцієнт майна виробничого призначення	КМВП	0,44	0,41	0,53	-0,03	0,12
4.Фондовіддача	ФВ	2,3	0,51	0,61	-1,79	0,1
5.Фондомісткість	ФМ	0,44	1,9	1,6	1,46	-0,3

Як бачимо з даної табл. 2.3, за 2016-2018 рр. окремі показники ефективності використання основних засобів ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” зростали протягом аналізованого періоду, а інші йшли на спад. Коефіцієнт придатності основних засобів в загальному майже не змінився в аналізований період, він зріс на 0,1, це означає, що частка основних засобів, які придатні для експлуатації збільшилась. Коефіцієнт зносу основних засобів, в якого рекомендоване значення більше 0,5, відповідав цьому обмеженню і дорівнював за 2018 р. 0,63, що є досить непогано, оскільки підприємство інтенсивно накопичує кошти для оновлення основного капіталу.

Коефіцієнт майна виробничого призначення, який характеризує частку засобів виробництва у вартості майна, – за останній аналізований період зріс, що є негативно для підприємства, оскільки рекомендоване значення менше 0,5. Фондовіддача і фондомісткість – два взаємозалежні показники. Як бачимо за три роки їх значення різко змінювалися, але на останній рік вже стабілізувалися.

Оборотні засоби підприємства складаються із запасів і затрат, грошових коштів, розрахунків та інших активів (II та III розділ активу балансу).

Швидкість обороту оборотних засобів підприємства є однією з якісних характеристик фінансової політики підприємства. Чим більша швидкість обороту, тим ефективніше працює підприємство.

Для визначення тенденції обіговості оборотних засобів розраховується коефіцієнт оборотності:

$$K_o = \frac{\text{Валовий дохід - ПДВ - акцизний збір - інші відрахування з доходу}}{\text{Середньорічна вартість оборотних засобів}} ; \quad (2.1)$$

$$K_{2016} = \frac{20779,6}{5772} = 3,6 ;$$

$$K_{2017} = \frac{5244,7}{6903,7} = 0,75 ;$$

$$K_{2018} = \frac{7323,2}{9590,1} = 0,76 .$$

Зменшення даного коефіцієнта свідчить про уповільнення обороту оборотних засобів, це може бути зв'язано з невеликими оборотами реалізації продукції.

Показником ефективності використання оборотних засобів є також час обороту:

$$Ч_o = \frac{\text{Кількість календарних днів звітного періоду (Т)}}{K_o} ; \quad (2.2)$$

де Т – 360 днів.

$$K_{2016} = \frac{360}{3,6} = 100 ;$$

$$K_{2017} = \frac{360}{0,75} = 480 ;$$

$$K_{2018} = \frac{360}{0,76} = 474 .$$

Час обороту вказує на кількість днів, що були необхідні підприємству для поповнення його оборотних засобів, як бачимо у перший аналізований

рік підприємству знадобилося лише 100 днів, а потім через негативну тенденцію на ринку лісопильних послуг, час обороту збільшився в чотири рази.

Для визначення ефективності використання активів визначають оборотність запасів та тривалість одного обороту запасів.

Коефіцієнт оборотності запасів:

$$K_{oz} = \frac{\text{Собівартість реалізованої продукції}}{\text{Середньорічна вартість оборотних запасів}} ; \quad (2.3)$$

$$K_{2016} = \frac{18943}{847,1} = 22,4 ;$$

$$K_{2017} = \frac{2803,3}{1021} = 2,75 ;$$

$$K_{2018} = \frac{5249,5}{2988,1} = 1,76 \cdot$$

Зменшення даного коефіцієнта показує скільки разів в середньому поповнювалися запаси підприємства протягом звітної періоду, як бачимо з кожним роком поповнення проводиться все рідше.

Середня тривалість одного обороту запасів:

$$Ч_{oz} = \frac{\text{Кількість календарних днів звітної періоду (Т)}}{K_{oz}} . \quad (2.4)$$

$$K_{2016} = \frac{360}{22,4} = 16 ;$$

$$K_{2017} = \frac{360}{2,75} = 131 ;$$

$$K_{2018} = \frac{360}{1,76} = 205 \cdot$$

Як бачимо, відбулося значне збільшення запасів і витрат, це могло відбутися за рахунок необґрунтованого відволікання активів із виробничого обороту, що призводить до збільшення кредиторської заборгованості і погіршення фінансового стану підприємства.

Проведемо аналізування капіталу підприємства. Основними напрямками аналізування капіталу підприємства є:

- порівняння показників звітного періоду з показниками попереднього періоду;
- порівняння показників капіталу за ряд попередніх періодів;
- структурне аналізування капіталу за видами діяльності;
- структурне аналізування власного капіталу;
- структурне аналізування позикового капіталу;
- порівняльне аналізування показників капіталу з оптимальними значеннями;
- порівняльне аналізування показників капіталу підприємства із запланованими;
- розрахунок коефіцієнтів оборотності капіталу;
- розрахунок показників рентабельності капіталу.

У процесі аналізування капіталу підприємства, у першу чергу, вивчають зміни у його структурі, складі та дають їм об'єктивну оцінку (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 – Аналізування структури капіталу ПрАТ
“Потуторський деревообробний завод” за 2016-2018 рр.

Капітал	2016 р.	2017 р.	2018 р.	Відхилення 2017 р. до 2016 р.		Відхилення 2018 р. до 2017 р.	
				Абсолютне (+;-)	Відносне (%)	Абсолютне (+;-)	Відносне (%)
1. Капітал разом	8804	10110,3	14095,8	1306,3	14,8	3985,5	39,4
2. Власний капітал	5244,4	6776,7	7290,6	1532,3	29,2	513,9	7,6
2.1. Власний оборотний капітал	2212,4	3570,1	2784,9	1357,7	61,4	-785,2	22
3. Позиковий капітал	3559,6	3333,6	6805,2	-226	6,3	3471,6	4,1

Згідно даної табл. 2.4 за 2016-2018 рр. підприємство в основному працює за рахунок власного капіталу, лише частково позичає кошти і ці кошти поступово зростають.

У процесі аналізування виявляється одна з важливих характеристик фінансового стану підприємства – його фінансова незалежність від зовнішніх джерел. Її аналізування дозволяє оцінити ризик, пов'язаний зі структурою формування фінансових ресурсів, виявити оптимальність джерел фінансування діяльності підприємства, результати наведемо у табл. 2.5.

Отже, проаналізувавши джерела формування капіталу за 2016-2018 рр., на ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, можна сказати наступне: коефіцієнт фінансової незалежності (автономії) має значні перепади, але перебуває у межах рекомендованого значення (більше 0,5), а от коефіцієнт фінансової залежності не досягнув показника 2, що підтверджує останні розрахунки, де ми визначили, що підприємство в основному забезпечує свою діяльність за свій рахунок.

Таблиця 2.5 – Аналізування джерел формування капіталу ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2016-2018 рр.

Назва показника	Умовне позначення	2016 р.	2017 р.	2018 р.	Абсолютне відхилення 2017 р. до 2016 р. (+;-)	Абсолютне відхилення 2018 р. до 2017 р. (+;-)
1	2	3	4	5	6	7
1.Коефіцієнт фінансової незалежності (автономії)	Кфн	0,59	0,67	0,52	0,08	-0,15
2.Коефіцієнт фінансової залежності	Кфз	1,68	1,49	1,93	-0,19	0,44
3.Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	Ккпз	0,4	0,33	0,48	-0,07	0,15
4.Коефіцієнт фінансового ризику (коефіцієнт фінансового лівериджу)	Кфр	0,68	0,49	0,93	-0,19	0,44

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4	5	6	7
5.Коефіцієнт фінансової стабільності	Кфс	1,47	2,03	1,07	0,56	-0,96
6.Коефіцієнт маневреності власного капіталу	Кмвк	0,42	0,53	0,34	0,11	-0,19

Коефіцієнт концентрації позикового капіталу, показує частку залученого майна в активах підприємства та ступінь залежності підприємства від кредиторів, який становить 0,48. Коефіцієнт фінансового ризику (коефіцієнт фінансового лівериджу), даний показник має бути більше 1, як бачимо з таблиці, він становить 0,93, що означає співвідношення позикових коштів до власних є незначним. Коефіцієнт фінансової стабільності характеризує покриття боргів власним капіталом, упродовж аналізованих років цей показник спав. Коефіцієнт маневреності власного капіталу характеризує ступінь мобільності власного капіталу, тобто показує ту частину власного капіталу, яка знаходиться в обігу і використовується для фінансування поточної діяльності, він є невисоким, а за останній період впав на -0,19.

За останні роки у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” значно скоротилося виробництво фанери. Використання потужностей починаючи з 1990 р. щорічно знижується, це в той час, коли Україна значно відстає від Європейський країн по виробництву цього прогресивного матеріалу. Незадовільна робота лісозаготівельної галузі промисловості останніх років переконливо свідчить про те, що без суворого контролю за розподілом та використанням лісосировинних ресурсів та їх відтворення на самозабезпечення деревообробні підприємства працювати не зможуть. Враховуючи, що ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” майже всю техніку отримує за межами України, не зовсім придатну для роботи у гірських умовах, необхідно створювати свою власну технічну базу по

виготовленню лісозаготівельної техніки та ручного інструменту: бензомоторні та електромоторні пилки, модернізувати під гірські умови колісні трелювальні трактори (Харківський завод), лісовозні автомобілі (Кременчуцький завод). Розширити виготовлення запасних частин до лісозаготівельної техніки. Необхідно розробити технологічне устаткування та створити потужності на підприємстві для виготовлення шліфувальних інструментів, а також абразивних кругів для заточки пил,

Основними документами, без яких підприємство не може вивести свою продукцію на ринок товарів, є: сертифікат відповідності, гігієнічний висновок, якісне посвідчення на продукцію, товарний ярлик. Сертифікат відповідності підтверджує безпеку продукції підприємства для життя і здоров'я споживачів, а також неможливість нанесення шкоди їх майну та навколишньому середовищу. Гігієнічний висновок свідчить про безпеку даної продукції для здоров'я громадян у період усього життєвого циклу товару: при виробництві, експлуатації, утилізації. Посвідчення якості на продукцію характеризує важливі якісні показники партії відвантаженої продукції і містить відомості про кількість товару в партії, вазі, тарі та упаковці. Товарний ярлик описує суттєві властивості та параметри товару, пов'язані з його виготовленням, використанням і вартістю.

Значення і роль процесу реалізації істотно зростають в умовах становлення ринкових відносин і створення конкурентного середовища. Виробник мусить глибоко вивчати потреби ринку з метою планування обсягів і асортименту виробництва продукції потрібного ринку. Як стверджують спеціалісти ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, якість продукції, що виготовляється, досить високої якості, але через велику ціну (яка обумовлена високим рівнем собівартості продукції) не вся продукція користується попитом.

Проведемо аналізування споживачів продукції ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”. Як вже було зазначено вище, підприємство займається виготовленням дерев'яних вікон, меблів кухонних, дверних

полотен, рам різної конфігурації та вікон різного розміру з дерев'яних матеріалів, дерев'яних сходів, порогів будь-якої складності, продукції з пиломатеріалів (клеєна фанера, паркет), плити деревостружкової, тому можна сказати, що замовниками цієї продукції є як окремі споживачі, так і підприємства, магазини, гуртівні тощо. Що стосується ціни деревообробної продукції ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, то вона нижча, ніж ціни аналогічної продукції, що завозиться з інших країн, отже, її мають можливість купувати споживачі з невисоким рівнем доходів. Звичайно, найбільший сегмент ринку займають супермаркети та гуртівні, оскільки вони купують цю продукцію у великих кількостях. ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” має досить високий імідж у відповідних колах, добру репутацію, тому має право вибору першим. Якщо на ринку з'явиться новий привабливий сегмент, підприємству вдасться його завоювати. Спроможність ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” задовольнити потреби, вимоги, смаки споживачів є високою. Є можливість завоювати один привабливий сегмент.

ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” є виробничим підприємством. Як відомо, виробничий процес – це процес, протягом якого товар проходить стадію від сировини до готової продукції, хоча є ще і підготовчі процеси. Після виготовлення продукція відвозиться на склад, а вже звідти – віддається у продаж. На підприємстві використовується дороге, сучасне обладнання. Наявність обладнання і його поновлення строго перевіряється. Склад продукції та сировини має площу 253 м². Він є механізований і має під'їзні автомобільні шляхи. Рівень організації виробництва продукції є високим. ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” є відомим в Західному регіоні виробником високоякісної деревообробної продукції, що не поступаються якістю закордонним аналогам. Ця фірма створила навколо себе імідж престижу і тому намагається зберегти свій статус лідера. ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” працює за принципом: “Клієнт завжди правий” і цим

гаслом підтримує свою репутацію. Багаторазові перевірки довели, що продукція ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” відповідає усім стандартам якості. Імідж ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” ми оцінюємо як високий. Ступінь розвиненості організаційної культури оцінюю як середній.

Аналізування витрат виробництва продукції, робіт, послуг по елементах свідчить про зміну їх величини у звітному періоді порівняно з базовим періодом, а також за рахунок зростання (чи спаду) якого елемента змінюється собівартість виробленої продукції (табл. 2.6).

Таблиця 2.6 – Аналізування витрат на виробництво продукції ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2016-2018 рр.

Назва показника	Роки			Абсолютне відхилення 2017 р. до 2016 р.	Абсолютне відхилення 2018 р. до 2017 р.	Відносне відхилення 2017 р. до 2016 р.	Відносне відхилення 2018 р. до 2017 р.
	2016	2017	2018				
1	2	3	4	5	6	7	8
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	20779,6	5244,7	7323,2	-15534,9	2078,5	-74,8	39,6
Матеріальні затрати, тис. грн.	10489,5	1993,5	3819,1	-8496	1825,6	-81	91,6
Витрати на оплату праці, тис. грн.	3420,1	630,7	984,5	-2789,4	353,8	-81,6	56,1
Відрахування на соціальні заходи, тис. грн.	1301,2	232	370	-1069,2	138	-82,2	59,5
Амортизація, тис. грн.	464,7	559,5	633,2	94,8	73,7	20,4	13,2
Інші операційні витрати, тис. грн.	4037,6	768,3	1097,4	-3269,3	329,1	-80,9	42,8

Продовження табл. 2.6

1	2	3	4	5	6	7	8
Витрати на 1 грн. продукції, грн.	0,95	0,79	0,94	-	-	-	-

Провівши аналізування витрат за 2016-2018 рр., можна зробити наступний висновок, що вони у 2017 р. зменшились, за рахунок зниження чистого доходу від реалізації продукції, а у 2018 р. знову почали зростати, витрати на 1 грн. товарної продукції повернулися у 2018 р. до показника 2016 р., який становить 0,94, такий результат можливий через нестабільність ринку, проблеми в економіці країни, підвищення цін на будівельні матеріали, паливо, зменшення замовлень.

Вище сказане ілюструють рис. 2.3, 2.4 та 2.5.

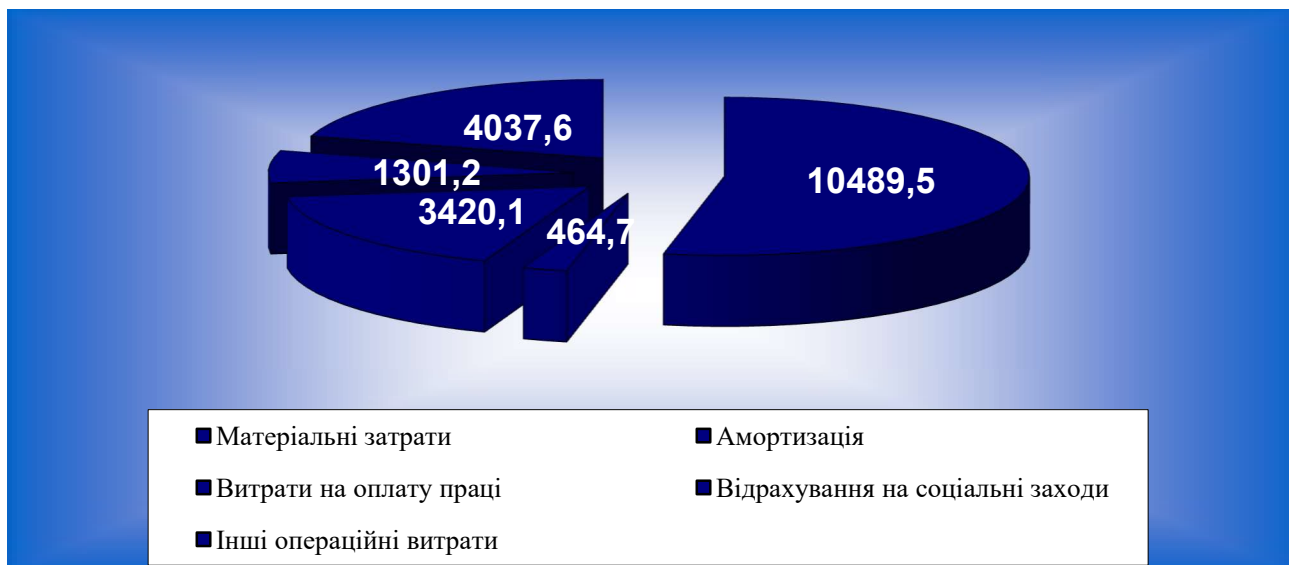


Рисунок 2.3 – Структура витрат на виробництво продукції

ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2016 р., тис. грн.

Як бачимо з рис. 2.3, найбільш питому вагу у структурі витрат на виробництво продукції ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2016 р. становили матеріальні затрати (10489,5 тис. грн.).

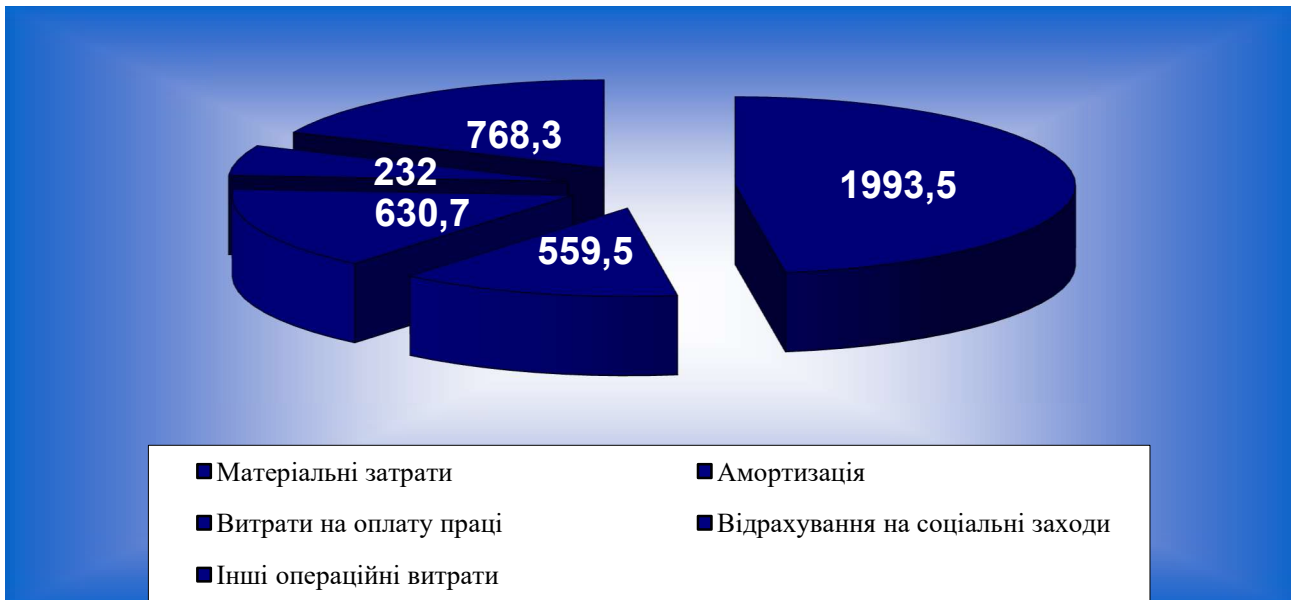


Рисунок 2.4 – Структура витрат на виробництво продукції
ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2017 р., тис. грн.

З рис. 2.4 видно, що найбільш питому вагу у структурі витрат на виробництво продукції ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2017 р. становили матеріальні затрати (1993,5 тис. грн.), як і в попередньому 2016 р.

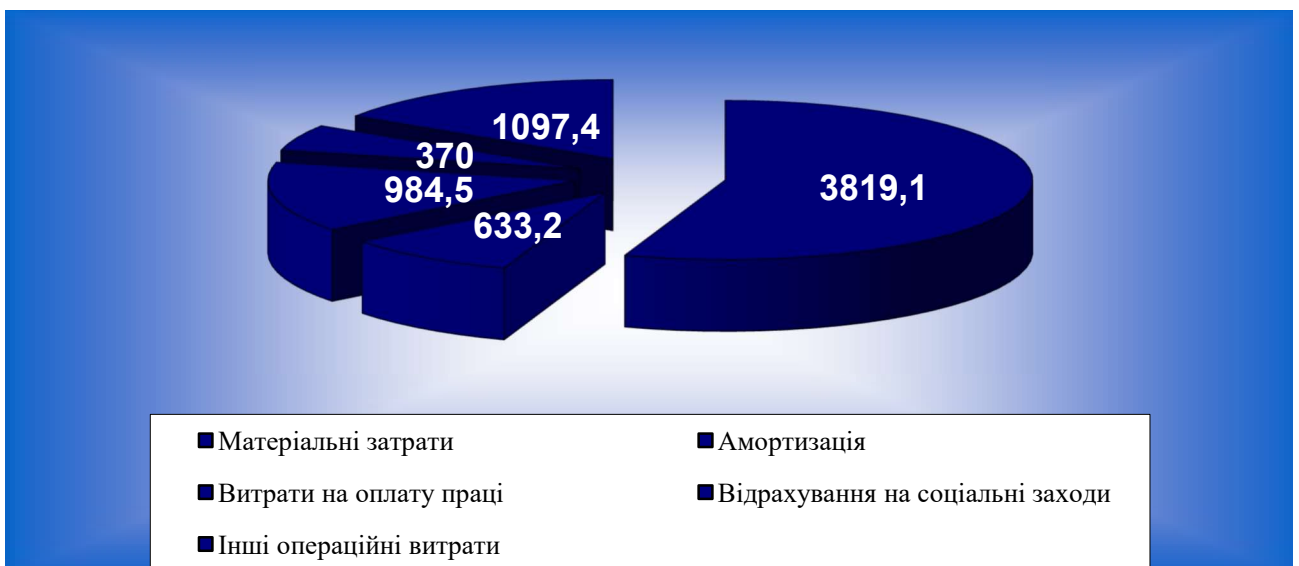


Рисунок 2.5 – Структура витрат на виробництво продукції
ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2018 р., тис. грн.

Як бачимо з рис. 2.5, найбільш питому вагу у структурі витрат на виробництво продукції ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2018 р. становили також матеріальні затрати (3819,1 тис. грн.), як і в попередніх 2016-2017 рр.

Також, доцільно проаналізувати зміну питомої ваги витрат ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2016-2018 рр. (табл. 2.7).

Таблиця 2.7 – Аналізування питомої ваги елементів операційних витрат ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2016-2018 рр.

Найменування показника	Роки			Питома вага, %			Абсолютне відхилення 2017 р. до 2016 р.	Абсолютне відхилення 2018 р. до 2017 р.
	2016	2017	2018	2016	2017	2018		
Матеріальні затрати, тис. грн.	10489,5	1993,5	3819,1	53,2	47,6	55,3	-8496	1825,6
Витрати на оплату праці, тис. грн.	3420,1	630,7	984,5	17,3	15,1	14,3	-2789,4	353,8
Відрахування на соціальні заходи, тис. грн.	1301,2	232	370	6,6	5,5	5,4	-1069,2	138
Амортизація, тис. грн.	464,7	559,5	633,2	2,4	13,4	9,2	94,8	73,7
Інші операційні витрати, тис. грн.	4037,6	768,3	1097,4	20,5	18,4	15,8	-3269,3	329,1
Разом, тис. грн.	19713,1	4184	6904,2	100	100	100	-15529,1	2720,2

Як бачимо, у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2016-2018 рр., матеріальні затрати мають найбільшу частку, яка становить, за останній аналізований рік – 55,3%, потім витрати на оплату праці і інші операційні витрати, відрахування на соціальні заходи становлять – 5,4%.

2.3. Аналізування управління фінансовими ресурсами ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

Аналізування фінансового забезпечення підприємства дозволяє оцінити співвідношення між заборгованістю підприємства і його активами, структуру активів, розумність величини матеріально-виробничих запасів, дебіторської та кредиторської заборгованості.

Для детальної оцінки ліквідності та платоспроможності підприємства використовують ряд інших відносних показників, що відображені у табл. 2.8.

Таблиця 2.8 – Аналізування показників ліквідності та платоспроможності ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2016-2018 рр.

Назва показника	Умовне позначення	2016 р.	2017 р.	2018 р.	Абсолютне відхилення 2017 р. до 2016 р.	Абсолютне відхилення 2018 р. до 2017 р.
1	2	3	4	5	6	7
1.Коефіцієнт поточної ліквідності	Кпл	1,62	2,07	1,41	0,45	-0,66
2.Коефіцієнт швидкої ліквідності	Кшпл	1,38	1,76	0,97	0,38	-0,79
3.Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Кал	0,005	0,03	0,08	0,295	0,05
4.Коефіцієнт загальної ліквідності	Кзл	1,62	2,07	1,41	0,45	-0,66
5.Маневреність робочого капіталу	Кмрк	0,04	0,04	0,2	0	0,16
6.Коефіцієнт захищеного періоду	Кзп	105	597	500	492	-97
7.Коефіцієнт забезпеченості реалізації робочим капіталом	Кзрк	0,11	0,68	0,38	0,57	-0,3
8.Коефіцієнт довгострокового фінансового забезпечення першого ступеню	Д1	1,73	2,11	1,63	0,38	-0,48

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7
9.Коефіцієнт довгострокового фінансового забезпечення другого ступеню	Д ₂	1,73	2,11	1,63	0,38	-0,48
10.Робочий капітал	РК	2212,4	3570,1	2784,9	1357,7	-785,2
11.Ефективна заборгованість	Ез	-1297,3	-2505,2	229,3	-1207,9	2734,5

Отож, з поданих вище показників можна зробити наступний висновок: коефіцієнт поточної ліквідності характеризує достатність оборотних активів для задоволення поточних зобов'язань, як бачимо він протягом аналізованих років більший 1, що є позитивним моментом для підприємства, коефіцієнт швидкої ліквідності більше встановленого значення – 1, у всіх роках, це означає що дане підприємство має досить велику можливість погашення поточних зобов'язань поточними активами, коефіцієнт абсолютної ліквідності у попередньому періоді рівний 0,03, а в останньому досліджуваному році – 0,08, як бачимо, що лише дуже мала частина поточних зобов'язань може бути погашено миттєво. Коефіцієнт загальної ліквідності такий же, як і коефіцієнт поточної ліквідності, за його допомогою ми можемо встановити у скільки разів (у нашому випадку це 1,41 згідно останнього значення), поточні активи покривають короткострокові зобов'язання. Часка абсолютно ліквідних активів у робочому капіталі в аналізованих роках коливається від 0,04 до 0,2, за допомогою коефіцієнта захищеного періоду, який в кінцевому результаті становить 500 днів, визнаємо скільки часу підприємство може працювати у форсмажорних обставинах. Коефіцієнт довгострокового фінансового забезпечення першого ступеня становить 1,63 – це означає, що підприємство має можливість покрити лише незначну частину необоротних активів власним капіталом, коефіцієнт довгострокового фінансового забезпечення другого ступеня – характеризує покриття необоротних активів капіталізованими джерелами у звітному році

він становить також 1,63. У звітному році робочий капітал, який характеризує величину оборотних коштів, що залишається у підприємства після розрахунків за короткостроковими зобов'язаннями, становить 2784,9. Ефективна заборгованість за 2018 р. складає 229,3, це та частина зобов'язань, що можуть бути покриті за рахунок надходжень від поточної діяльності підприємства.

Однією з важливих ознак фінансового стану підприємства є його фінансова стійкість. Для проведення аналізування використаємо показники, які найкращим чином характеризують дану позицію ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2016-2018 рр., всі дані зведемо у табл. 2.9.

Таблиця 2.9 – Аналізування фінансової стійкості ПрАТ
“Потуторський деревообробний завод” за 2016-2018 рр.

Назва показника	Умовне позначення	2016 р.	2017 р.	2018 р.
Наявність власних коштів	В	2212,4	3570,1	2784,9
Наявність власних та довгострокових коштів	ВД	2212,4	3570,1	2784,9
Наявність загальних коштів	ЗК	2212,4	3570,1	2784,9
Запаси	Зп	847,1	1021	2988,1
Надлишок (дефіцит) власних коштів	Фв	1365,3	2549,1	-203,2
Надлишок (дефіцит) власних та довгострокових коштів	Фвд	1365,3	2549,1	-203,2
Надлишок (дефіцит) загальних коштів	Фзк	1365,3	2549,1	-203,2
Коефіцієнт фінансового стану	Кфр	0,68	0,49	0,93

Трьохкомпонентний показник типу фінансової стійкості виглядає так: $S = (0; 0; 0)$, що означає кризовий стан підприємства, йому для забезпечення

запасів не вистачає “нормальних” джерел їх формування і даному підприємству загрожує банкрутство, але цей дефіцит є невеликим і як бачимо попередні роки підприємство було абсолютно стійким. Ситуація, яка склалася в державі негативно вплинула на наше підприємство також, як вже зазначалося раніше всі свої зобов’язання воно сплачує з власних коштів. Як бачимо, у даного підприємства є власні джерела для фінансування запасів і становлять вони – 2784,9 тис. грн., запасів найбільше у 2018 р. і дорівнює 2988,1 тис. грн. Правильне розпорядження прибутку, залучення додаткового капіталу, впровадження ефективної інноваційної політики – все це допоможи вийти підприємству з кризи.

Прибуток – це кінцевий результат діяльності підприємства, який характеризує абсолютну ефективність його роботи. Податок на прибуток є одним із джерел формування доходів бюджету. Сума прибутку, яку отримує підприємство, обумовлена обсягом продажу продукції, її якістю та конкурентоспроможністю на внутрішньому та зовнішньому ринках діяльності, асортиментом, рівнем затрат. Аналізування прибутку підприємства проводиться за допомогою табл. 2.10.

Таблиця 2.10 – Аналізування прибутку ПрАТ
“Потуторський деревообробний завод” за 2016-2018 рр.

Показники	2016 р.	2017 р.	2018 р.	Абсолютне відхилення 2017 р. до 2016 р. (+;-)	Відносне відхилення 2017 р. до 2016 р. (%)	Абсолютне відхилення 2018 р. до 2017 р. (+;-)	Відносне відхилення 2018 р. до 2017 р. (%)
1	2	3	4	5	6	7	8
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	20779,6	5244,7	7323,2	-15534,9	-74,8	2078,5	39,6

Продовження табл. 2.10

1	2	3	4	5	6	7	8
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	18943	2803,3	5249,5	-16139,7	-85,2	2446,2	87,26
Валовий прибуток, тис. грн.	1836,6	2441,4	2073,7	604,8	32,9	-367,7	-15,06
Чистий фінансовий результат (прибуток), тис. грн.	1094,6	1090,3	509,6	-4	-0,4	-580,7	-53,3

Отож, за три роки дослідження (2016-2018 рр.) у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” чистий прибуток спочатку знизився на 4 тис. грн., а вже на наступний період, знизився майже на 581 тис. грн., це пов’язано зі зменшенням реалізації продукції, що пов’язано з нестабільністю ринку.

За допомогою рис. 2.6 представимо динаміку прибутку ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2016-2018 рр., тис. грн.

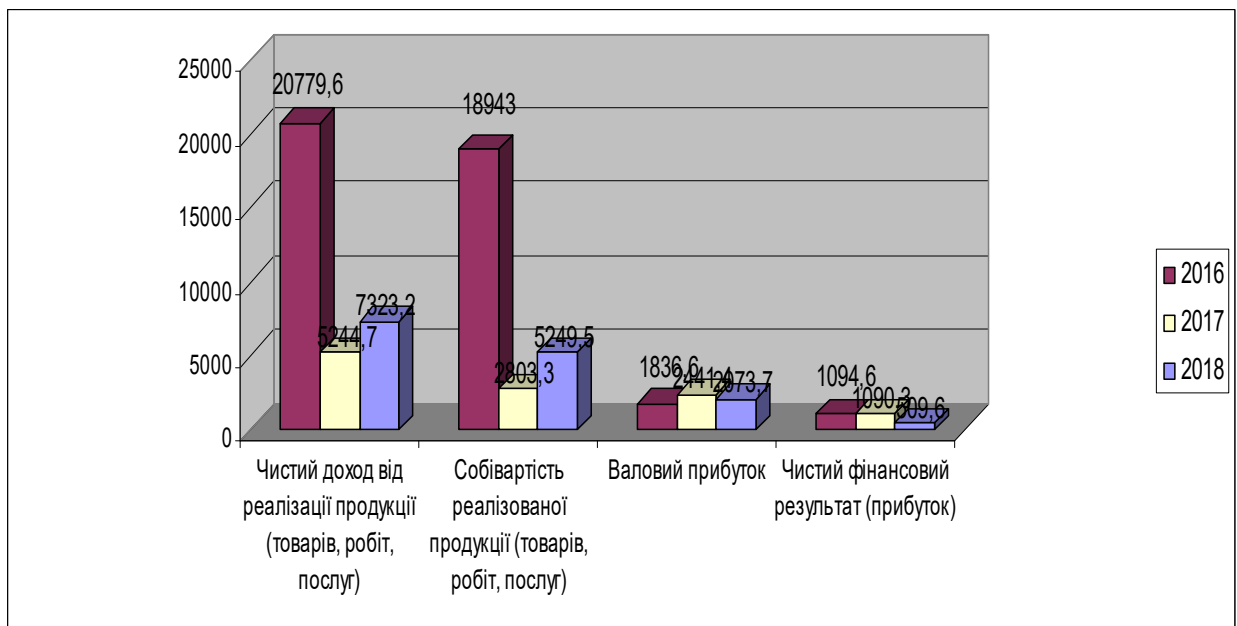


Рисунок 2.6 – Динаміка прибутку ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2016-2018 рр., тис. грн.

Система показників фінансових результатів містить не тільки абсолютні, але й відносні показники ефективності господарювання. До них відноситься показник рентабельності (табл. 2.11), який відображає: чим більший рівень рентабельності, тим вища ефективність господарювання підприємства як самостійного товаровиробника.

Важливим показником на будь-якому підприємстві є рентабельність. Проведемо аналізування показників рентабельності ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за 2016-2018 рр. за допомогою нижче поданої табл. 2.11.

Таблиця 2.11 – Аналізування видів рентабельності ПрАТ
“Потуторський деревообробний завод” за 2016-2018 рр.

Назва показника	Умовне позначення	2016 р.	2017 р.	2018 р.	Абсолютне відхилення 2017 р. до 2016 р. (+;-)	Абсолютне відхилення 2018 р. до 2017 р. (+;-)
1.Рентабельність продукції	Рпр	0,053	0,21	0,07	0,157	-0,14
2.Рентабельність майна	Рм	18,9	4,8	14,4	-14,1	9,6
3.Рентабельність власного капіталу	Рвк	0,21	0,16	0,1	-0,05	-0,06
4.Період окупності власного капіталу	Пок	4,79	6,22	14,31	1,43	8,09
5.Рентабельність основної діяльності	Росд	0,1	0,4	0,1	0,3	-0,3

Усі розглянуті показники рентабельності тісно пов’язані між собою, оскільки відображають по черзі відношення чистого прибутку до виручки від реалізації продукції (послуг), вартості залученого майна та власного капіталу підприємства.

Дані показники слід розглядати в динаміці виробництва по періодах звітності або періодах розрахованого плану перспективного розвитку.

Співвідношення даних показників повинно бути: $R_{пр} < R_{м} < R_{вк}$. Як бачимо, зберігається співвідношення $R_{пр} < R_{м}$, а рентабельність майна не перевищує рентабельність власного капіталу, що має негативний ефект для ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”.

Висновки до другого розділу

У другому розділі магістерської роботи здійснено аналізування системи управління виробничим потенціалом ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”. Здійснено загальну характеристику господарської діяльності ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”. Товариство з обмеженою відповідальністю “Потуторський деревообробний завод” (далі – Товариство) створене згідно з законами України “Про власність”, “Про господарські товариства”, “Про акціонерні товариства”, Цивільним кодексом України, Господарським кодексом України. Товариство створено і діє на підставі Статуту, з додержанням умов господарської діяльності, встановлених законодавством. Мета й характер діяльності – комерційний – виготовлення продукції, її реалізація для отримання прибутку. Форма власності майна – приватна. Галузево-функціональний вид діяльності – виробничо-торгівельне. Воно розташоване у с. Саранчуки, Бережанського району, Тернопільської обл.

Товариство здійснює у порядку, встановленому діючим законодавством, на території України наступні види діяльності:

- виготовлення дерев'яних вікон, меблів кухонних;
- виготовлення та встановлення дверних полотен, рам різної конфігурації та вікон різного розміру з дерев'яних матеріалів;
- проектування, виготовлення, монтаж високоякісних дерев'яних сходів, порогів будь-якої складності,
- виготовлення продукції з пиломатеріалів (клеєна фанера, паркет).
- розпилювання вздовж деревини;

- виготовлення плити деревостружкової.

У склад ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” входять наступні структурні підрозділи: столярно-складальний цех; механічний цех; лісопильний цех; експериментальний цех; склад по матеріалах; інструментальний склад. Механічний цех проводить механічну обробку всіх видів деталей, які обробляються на даному обладнанні. Столярно-складальний цех – складання та фарбування всієї номенклатури продукції, яка випускається, електромонтаж, накладка, випробування в робочому режимі, складання ремонтних одиниць. Склад готової продукції: вся продукція, яка випускається, включаючи ремонтні одиниці, відправляється на зберігання до складу готової продукції, звідси проводиться відпуск продукції споживачу. Інструментальний склад забезпечує зберігання та видачу ріжучого, вимірювального та допоміжного інструменту.

Умовою для подальшого розвитку деревообробної промисловості є збільшення продуктивності праці, заснованої на впровадженні науково-технічного прогресу, використовуючи більш раціональні способи виготовлення столярних пиломатеріалів з деревини. Основними проблемами ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” є несвоєчасність розрахунків за отриману продукцію, недосконалість законодавства, високий податковий тиск.

Загальна сума активів збільшилася у 2018 р. на 3985,5 тис. грн. або більш, ніж на 39%. Це збільшення відбулось переважно за рахунок значного збільшення оборотних активів. Абсолютна величина збільшення у оборотних активах склала 2686,4 тис. грн. або більше ніж 38,9% їх річної величини. Що стосується структури оборотних коштів, то можна зазначити, що вона покращилась. Виробничі запаси збільшилися за рік на 1967,1 тис. грн. Це свідчить про збільшення обороту підприємства і позитивні тенденції у його роботі. У той же час, збільшилась сума та частка дебіторської заборгованості та товари і послуги – в абсолютному вимірюванні на 242,3 тис. грн. Це означає, що підприємство фактично кредитувало своїх партнерів по бізнесу,

які вчасно не розраховались за товари та послуги, що надавалися підприємством. Але з іншого боку, якщо підприємство має надійних партнерів, то слід очікувати надходження коштів у наступних періодах, що значно поліпшить ситуацію з показниками ліквідності. При аналізуванні пасивів підприємства слід зазначити, що зобов'язання підприємства збільшилися на 3471,6 тис. грн., а це більше, ніж у два рази. Таким чином, підприємство вчасно не розраховалося з постачальниками та підрядчиками за виконані роботи та отримані послуги. Також значно збільшилися поточні зобов'язання за розрахунками, у тому числі, розрахунки з бюджетом та страхування. Збільшення заборгованості підприємства зменшує його ліквідність і фінансову стійкість.

Проаналізувавши джерела формування капіталу за 2016-2018 рр. у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, можна сказати наступне: коефіцієнт фінансової незалежності (автономії) має значні перепади, але перебуває в межах рекомендованого значення (більше 0,5), а от коефіцієнт фінансової залежності не досягнув показника 2, що підтверджує останні розрахунки, де ми визначили, що підприємство в основному забезпечує свою діяльність за свій рахунок. Провівши аналізування витрат за 2016-2018 рр., можна зробити наступний висновок, що вони у 2017 р. зменшились, за рахунок зниження чистого доходу від реалізації продукції, а в 2018 р. знову почали зростати, витрати на 1 грн. товарної продукції повернулися у 2018 р. до показника 2016 р., який становить 0,94, такий результат можливий через нестабільність ринку, проблеми в економіці країни, підвищення цін на матеріали, паливо, зменшення замовлень. За три роки дослідження (2016-2018 рр.) у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” чистий прибуток спочатку знизився на 4 тис. грн., а вже на наступний період, знизився майже на 581 тис. грн., це пов'язано зі зменшенням реалізації продукції, що пов'язано з нестабільністю ринку. Рентабельність майна не перевищує рентабельність власного капіталу, що має негативний ефект для підприємства.

РОЗДІЛ 3

ПОКРАЩЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПРАТ “ПОТУТОРСЬКИЙ ДЕРЕВООБРОБНИЙ ЗАВОД”

3.1. Пропозиції оновлення технологічного обладнання у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

На даний час у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” існує проблема застарілого обладнання. Зокрема у деревообробному цеху використовують станки, що встановлювались ще за часів Радянського Союзу. Отже, воно є громіздке, багатовідхідне, отже собівартість продукції зростає за рахунок великих відходів сировини, на одній лінії, для виготовлення певної продукції, вимушені працювати 6-7 робітників, а це є збитковим для підприємства, з точки зору нарахування заробітних плат. Через те, що обладнання є не модернізоване, якість даної продукції також знаходиться не на високому рівні, тому що після виготовлення вироби крутить, отже, клієнти відмовляються від такої продукції, тобто вона стає не конкурентоспроможною, а, отже, у цілому рейтинг підприємства на зовнішньому ринку падає. І якщо не внести ніяких коректив, то незабаром конкуренти зовсім витіснять ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” з ринку.

Ми пропонуємо закупити для деревообробного цеху новітні технології, для безвідходного виробництва та бездоганної якості продукції. Отже, ми плануємо замінити застаріле обладнання на нове, більш модернізоване. Перед нами постає проблема вибору між польською фірмою “GOMA” і вітчизняним заводом “Унімаш”. Отже, при розробленні проекту по заміні обладнання існувало три варіанти його здійснення:

1. Проведення заміни застарілого обладнання для зменшення витрат сировини за рахунок закупівлі шипорізного верстата FC 10-M з

механізованим переміщенням каретки, та ручним плавним регулюванням висоти столу і пневматичного преса РК-4, довжиною робочого столу 4 м, шириною – 1,2 м., висотою – 1,6 м і вагою – 950 кг.

2. Проведення заміни застарілого обладнання для зменшення витрат сировини й отримання бездефектної клеєної дошки пресуванням попередньо проклеєних і зашипованих заготовок за рахунок закупівлі торцювального верстата СТ400-4, довжиною 4,6 м, висотою – 1,1 м, шириною – 0,75 м і вагою – 185 кг, що призначений для видалення дефектних ділянок дошки. Встановлюється на початку технологічної лінії для виробництва клеєної дошки. Висока продуктивність і безпека роботи на торцювальному верстаті забезпечується кінематичним суміщенням роботи пневматичного привода дискової пили і захисного кожуха-прижиму, та закупівлі шипорізного верстата СШ 120-2, довжиною 2,9 м, висотою – 1,2 м, шириною – 1,5 м і вагою – 1100 кг., що призначений для попереднього торцювання і нарізання шипів в одному циклі, з однієї установки, пакета заготовок шириною до 550 мм перед нанесенням клею та передачею на прес для одержання клеєної дошки, та для торцевого зрощення шипованих заготовок, а також пресу для торцевого зрощення шипованих заготовок ПТНЗ, 2-8, довжиною – 3,8 м, шириною – 1,4 м, висотою – 1,6 м і вагою – 1080 кг. Для обслуговування верстату необхідний один працівник.

Дана лінія вітчизняного заводу “Унімаш” проста у використанні та досить модернізована. Для обслуговування лінії необхідно 3 працівників, що значно зменшить витрати деревообробного цеху.

3. Проведення заміни застарілого обладнання для зменшення витрат сировини за рахунок закупівлі шипорізного верстата CF 10-MLKT з механізованим переміщенням каретки, пневматичним підйомом столу, клеєнаносним пристроєм і набірним поворотним столиком перед кареткою, та гідравлічним пресом НК-6, довжиною робочого столу 6 м, шириною – 1,2 м, висотою – 1,6 м і масою – 1000 кг. Обидві лінії для поздовжнього зрощування деревних заготовок польської фірми “GOMA”. Модульна

компоновка дає змогу встановити шипорізний верстаті прес з урахуванням індивідуальних вимог. Дані лінії забезпечують отримання заготовок з низькоякісної та короткомірної деревини, безвідходне виробництво, економію деревини та комплектацію за бажанням замовника. На даних лініях зрощування завантаження та відбір заготовок ручний. Пневматичне затискання заготовок. Попереднє складання шипованих заготовок у панель виконує оператор на завантажувальному столі пресу. Після відрізання надлишку панелі відбувається її автоматичне стискання і розвантаження. Продуктивність лінії зрощування визначається продуктивністю шипорізного верстата, який обробляє один пакет заготовок за пів хвилини.

Звичайно, третя лінія є більш модернізованою та виконує ще одну функцію, а саме, автоматичне нанесення клею, де форма гребінки нанесення клею підбирається до профілю з'єднання, але і відповідно більш дорожча.

Отже, при проведенні технічного аналізування обладнання фірми GOMA та заводу "Унімаш" виявилось, що структура використання має певну специфіку. У лінії поздовжнього зрощування деревних заготовок фірми "GOMA", крім простоти конструкції і низької ціни, збережено високу продуктивність у межах до 2000-2500 м п. / зміну і відповідну гнучкість, а прес для торцевого зрощення шипованих заготовок заводу "Унімаш" призначений для отримання бездефектної дошки пресуванням попередньо проклеєних і зашипованих заготовок і збережено високу продуктивність у межах 3000 м п. / зміну.

Тому, є очевидним доцільність переходу на нове обладнання по обробленні деревини. Результат від впровадження буде очевидним, продукція стане якіснішою, отже збільшиться попит, тому, що у наш час покупці звертають увагу не на ціну, а на якість продукції, вона стане конкурентоспроможною, завдяки чому ПрАТ "Потуторський деревообробний завод" зможе вийти на нові ринки збуту. Також нове модернізоване обладнання забезпечить підприємству максимальний прибуток і економію коштів за рахунок безвідходного виробництва,

економію деревини та високу продуктивність, зберігаючи можливість побудови автоматичної лінії.

На виробництво паркетної дошки вищого та середнього гатунків підприємство споживає 114 м³ деревини, це приблизно 41040 тис. грн., отже, економія деревини при переході на нове обладнання становитиме 9,01%, це приблизно 3700,05 тис. грн.

Комерційне аналізування даної програми можна провести з декількох точок зору. По-перше, якщо розглядати продукцію з деревини, як товар, а жителів нашого міста, як споживачів даного товару, то і без маркетингового дослідження можна стверджувати, що попит на даний вид товару буде. Буде, і досить високим, тому, що на даний час дуже зріс попит на квартири, а при купівлі квартир і здійсненні ремонтних робіт без них не обійтись.

При аналізуванні соціологічного значення проекту можна зробити висновок про його доцільність, оскільки зменшиться необхідна кількість обслуговуючого персоналу (з 7 до 1 особи), що приведе до значного зменшення фонду оплати праці. Також, очевидним буде вплив запроваджуваного проекту на екологію, здоров'я та працездатність працівників, на жаль, на даний час застаріле обладнання не оснащене шумопоглиначами, які стоять на модернізованому обладнанні, завдяки чому шум у цеху зменшиться, також стане меншою і запиленість цеху деревним пилом, котрий постійно літає у повітрі, що позитивно вплине на екологію та здоров'я працівників у цілому. Також відбудеться зменшення вібрації, що теж вплине позитивно на здоров'я та працездатність працівників даного цеху. Таким чином, крім економічних та технічних факторів заміни верстатів, є й екологічна причина здійснення цього проекту.

Щоб проаналізувати, яка саме з обраних ліній буде найоптимальнішим варіантом для реалізації даного проекту, необхідно розглянути всі витрати, що пов'язані з закупівлею, встановленням і експлуатацією даних ліній зрощування та надати перевагу тому варіанту, котрий буде найдешевший в експлуатації. Розрахунок зведених витрат по закупівлі та монтажу ліній

зрощування деревних заготовок у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” для виготовлення паркетної дошки зведемо у табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Розрахунок зведених витрат по закупівлі та монтажу лінії зрощування деревних заготовок у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

Обладнання лінії	Витрати, тис. грн.	Транспортно-заготівельні витрати, тис. грн.	Пусконаладжувальні роботи, тис. грн.	Будівельно-ремонтні роботи, тис. грн.	Загальні витрати, тис. грн.
1.Шипорізний верстат FC10-M	50700	5070	5070	2535	63375
2.Прес РК-4	41925	4192	4192	2097	52407
Лінія 1	92625	9262	9262	4632	115782
1.Торців верстат СТ 400-4	3750	189	375	189	4353
2.Шипорізний верстат СШ120-2	27000	1350	2700	1350	68400
3.Прес ПТНЗ 2-8	19500	975	195	975	21645
Лінія 2	50250	2514	3270	2514	94398
1.Шипорізний верстат ЕС-1КТ	62400	690	6240	3120	78000
2.Прес НК-6	48750	4875	4875	2437	60937
Лінія 3	11115	5565	11115	5557	138937

На перший погляд, з розрахунків, наведених у табл. 3.1, бачимо, що друга лінія вітчизняного заводу “Унімаш” є найдешевшою, а, отже, і буде оптимальним варіантом для закупівлі та встановлення її у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”.

Але для того, щоб переконатися у цьому, нам потрібно розрахувати річні сукупні витрати на закупівлю й обслуговування лінії для визначення дерева рішень. Розрахунок річних сукупних витрат на закупівлю та обслуговування лінії зрощування деревних заготовок у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” покажемо за допомогою табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Розрахунок річних сукупних витрат на закупівлю та обслуговування лінії зрощування деревних заготовок у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

Річні витрати	Витрати на обслуговування	Капітальні (загальнорічні) витрати	Загальні витрати за рік
Лінія 1	40729	23156,4	63885,4
Лінія 2	24709	12060	36769
Лінія 3	30670	27787,5	58457,5

З розрахунків табл. 3.2 бачимо, що загальні витрати за рік у лінії 2 є набагато меншими, ніж у ліній 1 і 3.

Отже, для остаточного вирішення, яку все ж таки лінію необхідно буде придбати ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, необхідно буде побудувати дерево рішень.

ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” реалізовує продукцію на 2,517 тис. м² сировини в місяць, з них паркетної дошки вищого ґатунку – на 2000 м² деревини, при умові, що на квадратний метр паркетної дошки вищого ґатунку затрачається 1,49 м², по ціні 204 грн. за м², а середнього ґатунку – на 517 м², при умові, що на 1м² затрачається 1,43 м², по ціні 180 грн. за м². На виробництво даної продукції використовується дошка хвойна обрізна сира по ціні 540 грн. за м³. Недоліком у деревообробному цеху є висока відходність сировини. На даний час величина відходів становить 11,4 % від деревини.

При встановленні нового обладнання економія коштів по деревині при зменшенні відходів на 79% на виготовлення паркетної дошки різних ґатунків становитиме: $11,4 \times 79 / 100 = 9,01\%$.

Визначимо, скільки всього сировини витрачає деревообробний цех ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” на виготовлення паркетної дошки різних ґатунків: $(2000 \times 1,49 + 517 \times 1,43) \times 0,05 = 186$ м.

Отже, якщо підприємство у деревообробному цеху використовує 186 м^3 деревини, то при встановленні нового економного обладнання економія сировини на обсяг продукції 2016 р. становитиме: $186 \times 9,01 / 100 = 16,75 \text{ м}^3$.

За рахунок економії сировини економія коштів на обсяг продукції 2008 року складатиме: $16,75 \times 360 = 6030$ грн.

Розрахуємо підвищення чистого прибутку від реалізації при впровадженні проекту за рахунок підвищення якості, а, отже, і ціни столярної продукції. ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” може наростити збут у 1,8 рази, до 3600 м^2 паркетної дошки вищого гатунку, та до 931 м^2 паркетної дошки середнього гатунку. При високій якості продукції ціна зросте на 20% і буде становити 245 грн. для паркетної дошки вищого гатунку та 216 грн. для паркетної дошки середнього гатунку. За даними експертів, після реалізації проекту собівартість продукції зросте на 10%. Відповідно збільшиться прибуток на значну суму. Розрахунок прибутку при реалізації 1 м^2 виробів з деревини до реалізації та після реалізації проекту зрощування деревних заготовок у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” зводимо у табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Розрахунок прибутку при реалізації 1 м^2 виробів з деревини до реалізації та після реалізації проекту зрощування деревних заготовок у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, грн.

Показники	До проекту		Після проекту	
	Паркетна дошка вищого гатунку	Паркетна дошка середнього гатунку	Паркетна дошка вищого гатунку	Паркетна дошка середнього гатунку
1	2	3	4	5
Відповідна ціна	204	180	245	216
ПДВ	40,80	36	49	43,2
Ціна без ПДВ	163,2	144	196	172,8
Собівартість продукції	153,7	135,55	169,07	149,1
Прибуток	9,5	8,45	26,93	23,7

Продовження табл. 3.3

1	2	3	4	5
Податок на прибуток	2,43	2,15	8,5	7,52
Чистий прибуток	7,07	6,3	18,43	16,18

Отже, як видно з табл. 3.3, чистого прибутку підприємство при реалізації нової, досконалішої продукції отримає на 11,36 грн. на одиницю продукції паркетної дошки вищого гатунку більше, і на 9,88 грн. більше – на паркетній дошці середнього гатунку.

Для кращого порівняння змін у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” від реалізації якісної паркетної дошки вищого гатунку після впровадження проекту зобразимо це у вигляді діаграми (рис. 3.1).

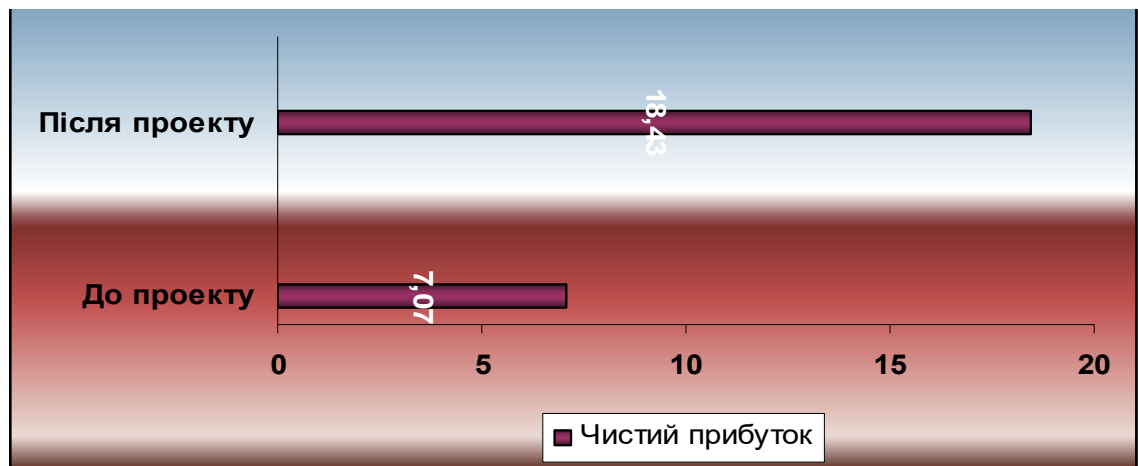


Рисунок 3.1 – Діаграма розрахунку чистого прибутку до і після реалізації проекту зрощування паркетної дошки вищого гатунку у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, тис. грн.

На даній діаграмі ми чітко бачимо ріст чистого прибутку ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” від реалізації паркетної дошки вищого гатунку після впровадження даного проекту за рахунок покращення якості продукції.

Також, щоб переконатися у зростанні прибутку підприємства від реалізації паркетної дошки середнього гатунку після реалізації проекту і для наочного порівняння, зобразимо також у вигляді діаграми (рис. 3.2).

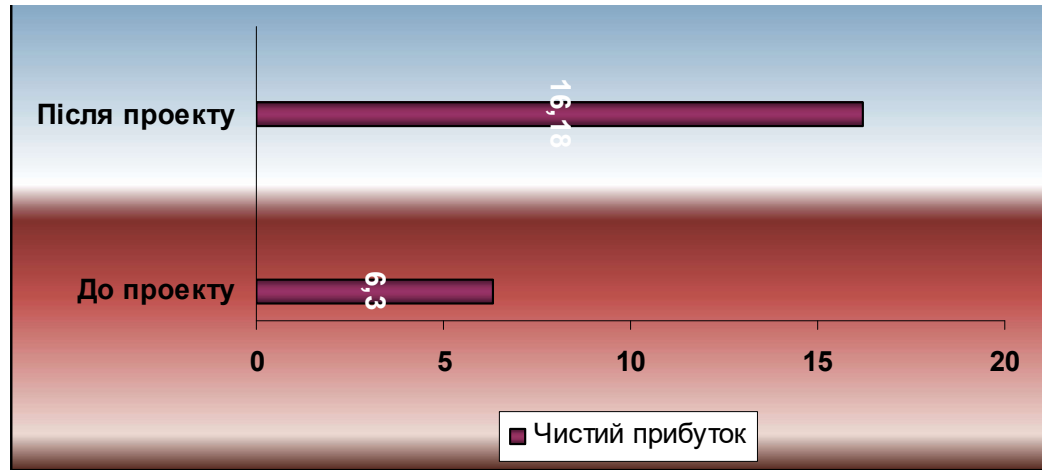


Рисунок 3.2 – Діаграма чистого прибутку до та після реалізації проекту зрощування паркетної дошки середнього гатунку у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, тис. грн.

Визначивши прибуток після реалізації проекту ми можемо визначити додатковий прибуток. З цієї діаграми, так як і з попередньої видно, що чистий прибуток підприємства значно зросте, а, отже, впровадження проекту у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” є обов’язковим.

Розрахуємо додатковий прибуток, який підприємство буде отримувати при реалізації даного проекту.

Отже, додатковий прибуток становитиме:

$$Пд. = (N_{дн} \times ЧП_{дн} + N_{вн} \times ЧП_{вн}) - (N_{дс} \times ЧП_{дс} + N_{вс} \times ЧП_{вс}) \quad (3.1)$$

$Пд. = (18,43 \times 517 + 16,18 \times 2000) - (7,07 \times 517 + 6,3 \times 2000) = 25633,12$
грн.

$Пд_{1,8} = (18,43 \times 931 + 16,18 \times 3600) - (7,07 \times 517 + 6,3 \times 2000) =$
46144,16 грн.

$P_{д2,5} = (18,43 \times 1292,5 + 16,18 \times 50000) - (7,07 \times 517 + 6,3 \times 2000) = 816565,51$ грн.

Звідси бачимо, що додатковий прибуток становитиме 25633,12 грн., при зростанні збуту в 1,8 рази додатковий прибуток становитиме 46144,16 грн., а при зростанні збуту в 2,5 рази додатковий прибуток становитиме 816565,51 грн.

Оскільки на підприємстві зросте збут столярної продукції, то воно буде вимушене використовувати більшу кількість деревини. Отже, економія коштів на сировину при зростанні збуту становитиме:

$$E_{с1} = 3699 \times 1,8 = 6658,2 \text{ грн.},$$

де $E_{с1}$ – економія коштів на сировину при ймовірності збільшення реалізації в 1,8 рази;

$$E_{с2} = 3699 \times 2,5 = 9247,5 \text{ грн.},$$

де $E_{с2}$ – економія коштів на сировину при ймовірності збільшення реалізації у 2,5 рази.

Загальна економія та додатковий прибуток при зростанні збуту в 1,8 рази становитиме: $6658,2 + 46144,16 = 52802,36$ грн.

Загальна економія та додатковий прибуток при зростанні збуту в 2,5 рази становитиме: $9247,5 + 816565,51 = 825813,01$ грн.

3.2. Підвищення ефективності системи управління виробничим потенціалом на підприємстві за рахунок впровадження новітніх послуг по висушуванню деревини

Якщо проаналізувати ринок пиломатеріалів і столярних виробів Тернопільської обл., можна зробити висновок, що в основному на ринку домінують підприємства, що займаються продажем пиломатеріалів. Більшість з них продають дошки різних типорозмірів. Даний вид продукції у більшості випадків не є доведеним до відповідного умовам використання в будівництві чи виробництві стану, тобто мова йде про перевищення

показників вологості. У більшості випадків підприємства займаються розпилуванням лісу та реалізацією сирої дошки. Ціни на дану продукцію у даний час знаходяться у межах від 450 до 650 грн. за м³ для хвойних порід дерева.

У сучасних умовах господарювання прибуток стає основним джерелом соціально-економічного розвитку підприємств. Це явище супроводжується різким підвищенням зацікавленості останніх у зростанні грошових доходів. У ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, в умовах коли підприємство само не може контролювати ціни на усю свою продукцію й адекватно реагувати на зміну рівня витрат, головним фактором не росту, а хоча б не зниження рівня рентабельності повинна стати робота з ресурсозбереження, що веде до зниження собівартості, а, отже, – зростання прибутку. Зокрема, якщо розглядати склад собівартості, те необхідно прагнути до економії витрат таких ресурсів, як дерево, вода, електроенергія, газ, а також до зниження показника браку, що у структурі собівартості займає 1,5%.

Показником, що характеризує діяльність підприємства по зниженні рівня собівартості, є витрати на одну гривню товарної продукції. Розраховується він як відношення собівартості (елементів операційних витрат) до виручки. У ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” він склав 0,95 грн. у 2014 р., 0,79 грн. та 0,94 грн. відповідно за 2015 і 2016 рр., що демонструє збільшення витрат на виробництво і говорить про недостатньо ефективну роботу управлінського персоналу.

У ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” резерви росту рентабельності ще існують. Але з обліком того, що рентабельність продукції у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” прямо залежить від зміни собівартості, а відпускні ціни не завжди можна встановлювати на бажаному рівні, тому що завжди існують попитові обмеження за ціною, то можна припустити, що рентабельність можна збільшити за рахунок більш ефективного використання ресурсів, а також упровадження нововведень, що забезпечують зниження витрат.

У даний час, коли в країні спостерігається диспаритет цін, у тому числі,

внаслідок дій монополій, усяка зміна рівня цін на вхідні ресурси знаходять втілення не відразу, а з визначеним часом; або відповідної зміни не відбувається зовсім. Однак варто відзначити, що роль цінової політики згодом буде неухильно падати, стосовно таких заходів впливу, як товарна, збутова та стимулююча політика. Виникає необхідність розроблення та впровадження якісної маркетингової стратегії розвитку підприємства, що повинна включати дії по сегментації ринків збуту, пошуку ринкових “ніш”, удосконалюванню якості товарів; тобто підприємство повинне переорієнтувати свою діяльність на кінцевого споживача.

У такий спосіб напрошується висновок про те, що ПрАТ “Потуторський дереевообробний завод”, що робить продукцію масового споживання з метою зростання конкурентоспроможності повинна прагнути до зменшення ресурсовитрат, що веде до зниження собівартості; зменшення залишків нереалізованої продукції; прискорення оборотності оборотних коштів; зниження витрат на гривню товарної продукції; зростання прибутку за рахунок ефекту масштабу, а не підвищення цін на продукцію; збільшення в номенклатурі продукції частки більш рентабельних виробів.

Біля 20 % фірм і підприємств від загальної кількості таких, що займаються реалізацією пиломатеріалів, реалізують суху обрізну та не обрізну дошку різних типорозмірів. Ціни на дану продукцію у даний час знаходяться в межах від 650 до 800 грн. за м³ для хвойних порід дерева. По даних проведено аналізування ринку, існує всього 6-8 підприємств у Тернопільській обл., що надають послуги по висушуванню деревини (ПАТ “Будіндустрія”, ПМП “Софіт”, ПАТ “Домобудівник”). Ця кількість становить 5% від загальної кількості підприємств, що займаються реалізацією пиломатеріалів, і їхні виробничі потужності є постійно завантаженими внаслідок існуючого перевищення попиту над пропозицією по даній послугі. Ціни на дану послугу знаходяться у межах від 300 до 600 грн. за м³. Термін виконання послуги по висушуванню деревини становить три тижні (+,- 3

дні). Тобто на даних підприємствах використовується стандартне, в більшості випадків, морально застаріле обладнання середньої потужності.

Отже, послуга по висушуванню деревини є актуальною для нашого регіону. Особливо, якщо звернути увагу на постійне збільшення об'ємів приватного будівництва. Тобто для забезпечення відповідного рівня конкурентоспроможності ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” пропонуємо впровадити новий для даного підприємства вид послуги, а саме сушіння деревини (пиломатеріалів). Для реалізації даної послуги потрібно закупити відповідне обладнання. Після проведення аналізування ринку виробників відповідної продукції увагу можна звернути на ПрАТ “Київавтоматика”, що випускає вакуумні імпульсні сушильні комплекси. Асортимент продукції ПрАТ “Київавтоматика” широкий: устаткування для сушіння пиломатеріалів, водонагрівачі, камери лісосушильні, камери сушильні для сушіння деревини, казани-утилізатори, котли-утилізатори на твердому паливі.

Технологія процесу сушіння деревини в імпульсній сушильній камері поєднує принципи сушіння всіх класичних технологій сушіння деревини. Застосовувана технологія розроблено вченими США. За даною технологією нагрів деревини відбувається в герметичній сушильній камері, нагрівання перевищує +100 градусів С. По мірі досягнення температури та тиску, заданого значення для певного асортименту, починається зниження тиску, що викликає інтенсивне випаровування вологи з поверхні деревини.

Підняття та зниження тиску з відбором виділеної вологи називається імпульсом. Повторення імпульсів виконується до досягнення потрібної вологості деревини. Імпульсна сушильна камера працює в автоматичному режимі за заданим технологічним графіком (рис. 3.3). Основні фактори, які впливають на час сушіння деревини: вихідна вологість деревини; порода деревини і товщина пиломатеріалу. У запропонованій сушильній камері можна якісно сушити як брус 200 × 300 мм, так і кругляк діаметром до 300 мм.



Рисунок 3.3 – Зовнішній вигляд сушильного комплексу “ІСК-2,2” (для сушіння пиломатеріалів)

Також до даного комплексу підприємство пропонує використовувати його ж виробництва піч-утилізатор для спалювання відходів із деревини. Час, протягом якого відбувається сушіння деревини в імпульсній сушильній камері, у 5 разів менший часу, що витрачається у конвективній сушильній камері. Соснова дошка товщиною 50 мм, початкової вологості 60% висихає до 10% вологості за 3 доби. Імпульсна сушильна камера, модель “ІСК-2,2” з завантаженням до 5,1 м³ пакету 4,5 м завдовжки, станом на січень 2017 р, коштувала 95833 грн., крім того, ПДВ – 19167 грн.

При використанні в якості теплоносія рідини високої температури скипання наприклад масло у пропонованій камері можна здійснювати термообробку деревини. Опишемо переваги перед іншими вже існуючими системами: простота в експлуатації; монтаж на площадці без підймальних механізмів; рівномірний розподіл сушильного агенту; можливість прискореного сушіння в 5 разів; можливість неповної закладки в камері; комплектація – піч опалювальна (табл. 3.4).

Базовий комплекс, що дозволяє завантажити 6,7 м³ деревини, коштує на сьогодні 110 тис. грн.

Таблиця 3.4 – Технічні характеристики сушильного комплексу “ІСК-2,2” для ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

Модель	Діаметр камери, м	Довжина пакету, м	Об’єм завантаження, м ³	Потужність джерела тепла, кВт	Установлена потужність, кВт	Маса, тон
ІСК-2,2	2,2	6	6,7	14-16	8-10	6,9

Для покращення господарської діяльності підприємства планується надавати послугу по сушінню деревини, використовуючи відповідне обладнання, а саме потрібно закупити сушильний комплекс “ІСК-2,2” вартістю 110 тис. грн. і продуктивністю роботи 60 м³ обрізної дошки на місяць.

Проаналізувавши ринок послуг по сушінню деревини можна встановити ціну на дану послугу в сумі 390 грн. за 1 м³ дерева, що є на 100-110 грн. менше середніх цін у регіоні. При використанні даного сушильного комплексу продуктивність роботи ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” буде надавати послугу по сушінню деревини в об’ємі 60 м³/місяць обрізних дошок, що становитиме 720 м³ упродовж періоду реалізації проекту. Отже, вартість сушіння одного м³ деревини становить 390 грн., тому сумарна виручка становитиме 280800 грн. упродовж періоду реалізації проекту. Для реалізації даного проекту необхідно витратити :

Капітальні витрати становлять:

- ІСК-2,2 у кількості 1 шт. Вартість становить 110000 грн. Сумарна вартість відповідно становить 110000 грн.

- Піч утилізаційна у кількості 1 шт. Вартість становить 15000 грн. Сумарна вартість відповідно становить 15000 грн.

- Навчання працівників. Вартість становить 2100 грн. Сумарна вартість відповідно становить 2100 грн.

- Монтажні роботи. Вартість становить 2000 грн. Сумарна вартість відповідно становить 2000 грн.

Отже, сумарна вартість капітальних витрат становитиме 129100 грн.

Визначимо поточні витрати для реалізації даного плану.

У процесі реалізації плану будуть наступні основні поточні затрати:

- Обслуговування. Сумарні витрати по даній статті дорівнюють 720 грн. Отже, сумарні витрати становлять 720 грн.

Розрахунок витрат на оплату праці робітників. Робітники працюють за контрактом на єдиній ставці, яка обумовлена в контракті. Потрібно визначити затрати на нарахування до заробітної плати для працівників, використовуючи формулу:

$$\text{Ноп} = \text{Кпр} \times \text{Зп} \times \text{Кн}, \quad (3.1)$$

де Кпр – кількість працівників;

Зп – заробітна плата одного працівника за 1 місяць;

Кн – коефіцієнт нарахувань.

Для реалізації даного проекту ми залуцаємо персонал:

- Основних працівників потрібно у кількості 1 чол. Заробітна плата одного основного працівника становить 4716 грн./міс. Витрати на нарахування до заробітної плати становитимуть:

$$4716 \times 0,22 = 1037,5 \text{ грн.}$$

Загальні витрати по зарплаті на основного працівника становлять 5753,5 грн. за місяць

- Допоміжних працівників у кількості 1 чол. Заробітна плата становить 3144 грн./міс. Отже, витрати на нарахування до заробітної плати становитимуть:

$$3144 \times 0,22 = 690,5 \text{ грн.}$$

Загальні витрати по зарплаті на допоміжних працівників становлять відповідно 3834,5 грн.

Сумарні витрати по заробітній платі за один місяць становлять:

$$\text{ЗП сум} = 5753,5 + 3834,5 = 9591,2 \text{ грн.}$$

За 1 рік роботи загальні витрати на заробітну плату становлять:

$$9591 \times 12 = 115092,00 \text{ грн.}$$

Розраховуємо амортизаційні нарахування за формулою:

$$A = V_{об} \times K_a, \quad (3.2)$$

де $V_{об}$ – первісна вартість обладнання;

K_a – коефіцієнт амортизації.

У нашому випадку річні амортизаційні нарахування становлять:

$$A = 129100 \times 0,15 = 19365 \text{ грн.}$$

Проведемо розрахунок витрат на електроенергію за формулою:

$$Z_{ел} = C_{об} \times Ц, \quad (3.3)$$

де $C_{об}$ – величина споживання обладнанням;

$Ц$ – ціна одиниці.

Для реалізації даного проекту ми залуцаємо обладнання, яке споживає 0,93 кВт×год електроенергії. Упродовж реалізації даного проекту планується спожити 11148 кВт×год. Вартість одного кіловата становить 1,55 грн. для підприємств. Отже, для реалізації даного проекту буде затрачено:

$$Z_{ел} = 11148 \times 1,55 = 17280 \text{ грн.}$$

Отже, собівартість реалізації даного проекту по висушуванню деревини становить:

$$C = 720 + 17280 + 115092,00 + 19365,00 = 152457,00 \text{ грн.}$$

Інші витрати становлять 10% від собівартості, тому повна собівартість становить відповідно:

$$C_{заг.} = 152457,00 + 15245,70 = 167702,70 \text{ грн.}$$

У табл. 3.5 зазначено статті собівартості реалізації проекту по висушуванню деревини у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”.

Таблиця 3.5 – Собівартість реалізації проекту по висушуванню деревини у діяльності ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

Назва	Сума, грн.
Основні поточні витрати	720,00
Електроенергія	17280,00
Витрати на оплату праці	115092,00
Амортизація обладнання	19365,00
Інші витрати	15245,70
Разом	167702,70

Наступним етапом є встановлення ціни та обчислення прибутку. Планується надавати послугу в обсязі 60 м³ /місяць, що становитиме 720 м³ упродовж періоду реалізації проекту. Вартість сушіння одного м³ деревини становить 390 грн. за м³. Тому, сумарна виручка становитиме 280800 грн. упродовж періоду реалізації проекту.

У табл. 3.6 представлено план доходів і витрат проекту по висушуванню деревини.

Таблиця 3.6 – План доходів і витрат проекту по висушуванню деревини, грн., у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

Назва	Значення
Виручка	280800,00
ПДВ	46800,00
Дохід	234000,00
Собівартість	167702,70
Прибуток	66297,30
Податок на прибуток	16574,33
Чистий прибуток	49722,98

Розрахуємо період окупності даного проекту за формулою:

$$ПО = КВ / ЧП, \quad (3.4)$$

де КВ – капітальні витрати;

ЧП – чистий прибуток.

Капітальні витрати становлять 129100 грн.

Період окупності у даному випадку становить:

$$ПО = 129100 / 49\,722,98 = 2,6 \text{ року}$$

Визначимо очікуваний економічний ефект за формулою:

$$EP = (П2 - П1) \times В2 - EN \times КВ, \quad (3.5)$$

де П1, П2 – прибуток на одиницю продукції до і після впровадження проекту;

В2 – річний обсяг виробництва продукції;

EN – коефіцієнт економічної ефективності капітальних затрат (0,15);

КВ – капітальні витрати.

Очікуваний економічний ефект у результаті реалізації проекту по висушуванню деревини у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” становитиме:

$$EP = 49722,98 - 0,15 \times 129100 = 30357,98 \text{ грн.}$$

Рентабельність продукції розраховується за формулою:

$$P = ЧП / Сз \times 100 \%, \quad (3.6)$$

де ЧП – чистий прибуток,

Сз – загальна собівартість.

$$P = (49722,98 / 167702,70) \times 100 = 29,65\%$$

Визнання того факту, що у даний час у більшості підприємств існують проблеми по керуванні, формуванні, розподілу прибутку, вимагає розгляду визначених методів дозволу даних питань.

3.3. Напрями забезпечення системи управління виробничим потенціалом ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” шляхом впровадження виробництва паливних брикетів з тирси

Актуальність твердого біопалива і нових ліній виробництва пелет і брикетів в Україні наростає. У великій мірі це пов'язано з постійним зростанням цін на традиційні енергоносії, особливо природний газ. У 2016 р. Україна виробила 200 тис. тон пелет. Основне пелетне виробництво деревних гранул в Україні зосереджено у Київській та Житомирській обл. За ними слідує Закарпатська, Чернігівська, Чернівецька області. 90% українських пелет експортується у європейські країни. Головні ринки збуту – Польща, Німеччина, Словаччина, Литва, Чехія, Італія, Данія, Австрія, Швеція. Основними споживачами твердого біопалива всередині України продовжують залишатися приватні будинки та котеджі, хоча все частіше стали з'являтися котельні на пелетах для опалення лікарень, санаторіїв, дитячих садків, шкіл.

Однією з проблем формування ринку паливних пелет і паливних брикетів в Україні є відсутність розвиненої інфраструктури продажів твердого біопалива, подібної до тієї, що є в Європі та Північній Америці. Українські споживачі пелет змушені купувати їх безпосередньо у виробника, тобто значними партіями, а не в роздрібному або дрібнооптовому магазині. Серйозне питання для виробника: необхідно організувати безперебійне постачання сировини. І якщо сировина не “йде” на завод до виробника,

потрібно “йти” до сировини; мобільні виробництва твердого біопалива – хороший варіант підвищення прибутковості біопаливного проекту.

Основні покупці всередині країни діляться на кілька основних груп: котельні та поодинокі міні-ТЕЦ; приватні власники котеджів, дач і заміських будинків, у яких встановлені котли на гранулах; оптові компанії, що поставляють гранули приватним особам; промислові підприємства, які використовують котли на пелетах; зоомагазини й оптові фірми, які закупають пелети для перепродажу в якості наповнювача для котячих туалетів. Отже, найбільш перспективним є виробництво пелет та брикетів з тирси.

Відходи меблевої галузі, як правило, громіздкі, мають низьку насипну щільність, вміст вологи в них нерівномірний, відповідно, теплотворна здатність різна. У процесі брикетування палива з тирси відбувається збільшення щільності паливного брикету до 900-1100 кг / м³. При вологості 10-12% дрова мають теплотворну здатність 4400-4500 кКал / кг. Таким чином, теплотворна здатність деревних брикетів у порівнянні з дровами зростає у 2-4 разів і наближається до теплотворності кам'яного вугілля. Пресування тирси здійснюється без введення зв'язуючих добавок. Міцність паливного брикету забезпечується за рахунок клейких властивостей лігніну – речовини, що входить до складу деревини. Брикети не включають в себе ніяких шкідливих речовин, у т. ч. клеїв. Паливні брикети мають широке застосування і можуть використовуватися для всіх видів топок, котлів центрального опалення, котлів на дерево тощо, відмінно горять у камінах, печах, грилях, лазнях тощо. Великою перевагою брикетів є сталість температури при згорянні протягом 4 год.

Позитивним аспектом при використанні брикетів у вигляді палива є їх мінімальний вплив на навколишнє середовище при згорянні в порівнянні з класичним твердим паливом при однаковій теплотворної здатності як, наприклад вугілля, але в 15 разів меншим вмістом попелу (макс 1.0%).

Основною умовою прийняття проекту до впровадження на підприємстві є його економічна ефективність. Розрахуємо параметри економічної ефективності впровадження у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” проекту по виробництву паливних брикетів з тирси. Тобто розрахуємо цілий ряд показників, що показують доцільність або недоцільність впровадження проекту на підприємстві.

Завжди при впровадженні того чи іншого нововведення існують витрати, які затрачаються підприємством для його реалізації. Як відомо затрати поділяється на прямі і непрямі. Тобто в процесі дослідження доцільності впровадження проекту на підприємстві потрібно провести аналізування даних витрат та визначити оптимальну їхню величину. Як відомо рентабельність проекту є важливим показником доцільності прийняття для реалізації того чи іншого проекту. В загальному рентабельність розраховують, як відношення чистого прибутку до загальної собівартості, тобто визначають яка частка затрат на реалізацію проекту припадає на прибуток від цієї реалізації. Отже, першочерговим завданням є визначення затрат на реалізацію проекту і прибутку, що буде одержаний в наслідок впровадження нововведення. При необхідності, а саме при необхідності залучення коштів зовні, потрібно і ефективно для оцінки прийнятності проекту, розрахувати його чисту теперішню вартість. Отже розрахуємо суму капітальних витрат, які необхідні для реалізації проекту по виробництву паливних брикетів з тирси Проаналізуємо усі організаційні і технічні аспекти реалізації проекту. Усе обладнання та інші пункти, які стосуються капітальних затрат, із вказанням їхньої кількості і вартості внесемо у таблицю в якій розрахуємо суму капітальних затрат та оцінимо їхню структуру.

Проаналізуємо структуру та вартість капітальних затрат, що понесе підприємство в наслідок впровадження проекту по виробництву паливних брикетів з тирси. Отже, для реалізації даного нововведення потрібно витратити кошти на капітальні витрати за такими пунктами: “Подрібнювач

тирси” – капітальні витрати по даному пункту становлять 6800 грн. По пункту “Шнековий прес” ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” понесе витрати у сумі 21300 грн. “Налагоджувальні роботи” – 3200 грн. Проаналізувавши капітальні витрати, що понесе підприємство при впровадженні запропонованого нововведення по виробництву паливних брикетів з тирси можна сказати, що їх сумарна вартість становитиме 31300 грн.

Таблиця 3.7 – Капітальні витрати, що понесе ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” при впровадженні запропонованого проекту по виробництву паливних брикетів з тирси

№ п/п	Назва	Одиниця вимірювання	Кількість	Ціна, грн.	Сума, грн.
1	Подрібнювач тирси	шт.	1	6800	6800
2	Шнековий прес	шт.	1	21300	21300
3	Налагоджувальні роботи	од.	1	3200	3200
	Разом				31300

Після визначення капітальних витрат потрібно визначити поточні витрати що буде затрачати підприємство при впровадженні запропонованого проекту. Поточні затрати характеризуються своєю відносною стабільністю в плані переліку та термінів їх застосування у реалізації нововведень. Сума поточних витрат, що понесе підприємство при реалізації запропонованого проекту має вирішальний вплив на прибутковість даного проекту, тобто при розробці переліку поточних затрат необхідних для того, чи іншого проекту необхідно враховувати принцип максимальної ефективності мінімальних затрат. Отже розрахуємо поточні затрати, що стосується запропонованого проекту, який впроваджується у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”. Як було сказано вище планується впровадити виробництво паливних брикетів з тирси з плановою продуктивністю 50 т. паливних брикетів з тирси за місяць, при умові роботи в 1 зміну. Створимо відповідну таблицю для

розрахунку поточних затрат по запропонованому проекту. Отже, для забезпечення згаданої продуктивності роботи потрібні такі поточні затрати (табл. 3.8). У даній таблиці перелічимо усі поточні затрати з вказанням їх кількості та ціни.

Таблиця 3.8 – Поточні витрати, що стосуються проекту по виробництву паливних брикетів з тирси (необхідні для виробництва 50 т паливних брикетів з тирси за місяць)

№ п/п	Назва	Одиниця вимірювання	Кількість	Ціна, грн.	Сума, грн.
1	Тирса	т	50	310,00	15500,00
2	Інші розхідні	м. кв.	50	27,00	1350,00
	Разом				16850,00

Аналогічно до аналізування капітальних затрат проаналізуємо структуру та вартість поточних затрат, що понесе підприємство в наслідок впровадження проекту по виробництву паливних брикетів з тирси. Для реалізації даного нововведення підприємству потрібно витратити кошти на поточні затрати за такими пунктами: “Тирса” – поточні затрати по даному пункту 15500,00 грн. По пункту “Інші розхідні” ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” понесе витрати у сумі 1350,00 грн. У сумі поточні витрати, що понесе ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” у результаті впровадження проекту по виробництву паливних брикетів з тирси, а саме для виробництва 50 т паливних брикетів з тирси за місяць становлять 16850,00 грн.

У табл. 3.8 подано перелік поточних витрат, що стосуються проекту по виробництву паливних брикетів з тирси (необхідні для виробництва 50 т паливних брикетів з тирси за місяць).

Якщо розрахувати поточні затрати, що понесе підприємство на протязі року, то ця сума становитиме: $16850,00 \times 12 = 202200,00$ грн.

При розрахунках економічної доцільності проектів, що планується впровадити на тому чи іншому підприємстві важливу роль відіграють витрати коштів, що йдуть на оплату праці працівників, які будуть задіяні у даному проекті.

Отже, у даному випадку потрібно розрахувати витрати по заробітній платі. У більшості випадків розраховуються витрати на оплату праці на місяць і рік. У нашому випадку плануємо, що робітники працюють за умовами складеного контракту і отримують зарплату, яка обумовлена в контракті.

Отже, визначимо затрати на заробітну плату та нарахування до заробітної плати для працівників, що залучаються до реалізації проекту.

У загальному на підприємстві присутні основні та допоміжні працівники. До основних працівників належать працівники, що задіяні в основному виробничому процесі і допоміжні – що не задіяні в основному виробничому процесі. Для проекту по виробництву паливних брикетів з тирси планується залучити одного основного працівників з місячним окладом у сумі 4185 грн.

Після визначення кількості працівників, яка зумовлена технологічними і виробничими потребами того, чи іншого виробничого або технологічного процесу потрібно обчислити сумарні затрати по заробітній платі даних працівників, що залучені у проекті. Сумарні затрати на оплату праці визначаються за формулою 3.7:

$$Z_{\text{сум}} = N \times (Z + \text{НЗП}), \quad (3.7)$$

де N – кількість працівників;

Z – заробітна плата одного працівника за 1 місяць;

НЗП – нарахування на заробітну плату.

У суму нарахувань на заробітну плату входять усі можливі суми, що сплачуються у відповідні установи згідно законодавства (пенсійний податок, у фонд зайнятості тощо) Сума нарахувань до заробітної плати працівників визначається за формулою 3.8:

$$\text{НЗП} = 3 \times \text{КН} \quad (3.8)$$

де 3 – заробітна плата одного працівника за 1 місяць;

КН – коефіцієнт нарахувань.

У більшості випадків суму нарахувань до заробітної плати працівників, які задіяні у реалізації проекту, що планується впровадити на підприємстві, визначається за допомогою коефіцієнта нарахувань, використання якого дає досить точні кінцеві результати розрахунку нарахувань. Тобто можна сказати, що вище згадана сума нарахувань до заробітної плати в основному визначається коефіцієнтом нарахувань, який на даний момент становить 0,38.

Отже потрібно визначити нарахування до заробітної плати основного працівника, якщо вони плануються бути впроваджені у даному проекті. Нарахування до заробітної плати основного працівника розраховуються за формулою 3.9:

$$\text{НЗО} = 30 \times \text{КНО}, \quad (3.9)$$

де 30 – місячний оклад одного основного працівника;

КНО – коефіцієнт нарахувань на заробітну плату основного працівника.

У даному випадку нарахування до заробітної плати одного основного працівника становлять:

$$\text{НЗО} = 4185 \times 0,22 = 921 \text{ грн.}$$

Після визначення нарахувань на заробітну плату основного працівника потрібно визначити сумарні затрати, що понесе ПрАТ “Потуторський дереевообробний завод” при реалізації проекту по виробництву паливних брикетів з тирси на утримання основних працівників. Тобто потрібно визначити сумарні витрати по заробітній платі основного працівника, які визначаються за формулою 3.10:

$$ZO_{\text{сум}} = \text{НОП} \times (ZO + \text{НЗО}), \quad (3.10)$$

де НОП – кількість основних працівників;

ZO – місячний оклад одного основного працівника;

НЗО – нарахування на заробітну плату одного основного працівника.

Отже, сумарні затрати, що понесе підприємство на оплату праці основного працівника при реалізації проекту по виробництву паливних брикетів з тирси, будуть наступні:

$$ZO_{\text{сум}} = 4185 + 921 = 5106 \text{ грн.}$$

Тепер можна сказати що при залученні 1 основного працівника з місячним окладом у сумі 4185 грн. сумарні затрати ПрАТ “Потуторський дереевообробний завод”, що стосуються основного працівника, становитимуть 5106 грн. на місяць.

Отже, при реалізації проекту по виробництву паливних брикетів з тирси ПрАТ “Потуторський дереевообробний завод” упродовж місяця витратить 5106 грн. на заробітну плату основного працівника. Приведемо затрати по заробітній платі до річних. Якщо упродовж місяця підприємство витратить 5106 грн., то упродовж року затрати по заробітній платі становитимуть $5106 \times 12 = 61272,00$ грн.

Після проведених розрахунків можна зробити висновок, що для впровадження проекту по виробництву паливних брикетів з тирси ПрАТ

“Потуторський деревообробний завод” потрібно затратити 61272,00 грн. на оплату праці одного працівника упродовж року.

Важливим фактором, що впливає на дослідження доцільності реалізації нововведень на підприємстві, є величина амортизаційних нарахувань. У загальному ця величина залежить від вартості використовуваних основних виробничих засобів, їх стану та інших факторів. Величина амортизаційних нарахувань у більшості випадків обчислюється за узагальненою формулою, використовуючи коефіцієнт амортизації:

$$AB = PB \times Ka, \quad (3.11)$$

де PB – первісна вартість обладнання;

Ka – коефіцієнт амортизації.

При реалізації даних пропозицій амортизаційні нарахування будуть нараховуватись на такі засоби: “Подрібнювач тирси”, “Шнековий прес”, які необхідні для реалізації даного проекту у визначеній кількості та загальною вартістю 28100 грн. Тому при визначеному усередненому значенні коефіцієнта амортизації для відповідних засобів величина амортизаційних відрахувань, які буде витратити ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” при реалізації проекту по виробництву паливних брикетів з тирси становлять:

$$AB = 28100 \times 0,15 = 4215 \text{ грн.}$$

Невід’ємним у більшості випадків впровадження нових проектів на підприємствах є наявність споживання електроенергії обладнанням чи пристроями, які задіяні у даних проектах. У деяких випадках витрати по даній статті є визначальними для прийняття чи неприйняття проекту до реалізації. Тому потрібно розрахувати витрати коштів на електроенергію ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” що понесе дане підприємство внаслідок впровадження проекту по виробництву паливних брикетів з тирси.

В основному витрати підприємства на електроенергію залежать від величини споживання електроенергії обладнанням, що використовується при реалізації проекту і від ціни однієї кіловат-години електроенергії, та в більшості розраховуються за наступною формулою:

$$C_{ел} = ЗЕ \times Ц_{квт}, \quad (3.12)$$

де $ЗЕ$ – сумарна величина споживання електроенергії обладнанням;

$Ц_{квт}$ – ціна 1 кВт електроенергії.

Для функціонування проекту по виробництву паливних брикетів з тирси у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” повинна забезпечити споживання електроенергії обладнанням у розмірі 6 кВт × год. Потрібно визначити сумарну величину споживання електроенергії обладнанням на підприємстві упродовж одного року реалізації даного проекту. Сумарна величина споживання електроенергії обладнанням на протязі року визначається за формулою 3.13:

$$ЗЕ = З_{год} \times N_{г} \times N_{зм} \times N_{дн} \quad (3.13)$$

де $З_{год}$ – сумарне споживання електроенергії обладнанням упродовж однієї години, кВт × год.;

$N_{г}$ – кількість годин у зміні;

$N_{зм}$ – кількість змін;

$N_{дн}$ – кількість робочих днів у місяці.

Сумарне споживання електроенергії обладнанням при реалізації даного проекту становить 4,6 кВт × год., також, як відомо в одній зміні 8 годин. Для реалізації проекту плануємо, що працівники будуть працювати в 1 зміну. Також в середньому у місяці 24 робочих дні. Отже, у процесі реалізації

даного проекту по виробництву паливних брикетів з тирси упродовж одного року у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” буде спожито електроенергії у кількості:

$$ZE = 4,6 \times 8 \times 1 \times 24 \times 12 = 10702 \text{ кВт} \times \text{год.}$$

Визначивши сумарні річні витрати електроенергії підприємством і враховуючи, що на сьогодні кожна затрачена кіловат-година електроенергії обійдеться підприємству у 1,55 грн., визначимо загальні річні витрати коштів підприємством на електроенергію при реалізації проекту по виробництву паливних брикетів з тирси :

$$C_{el} = 10702 \times 1,55 = 16588,8 \text{ грн.}$$

Отже, для реалізації проекту по виробництву паливних брикетів з тирси ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” буде змушена витратити на електроенергію 16588,8 грн.

Наступним кроком буде розрахунок загальної річної собівартості реалізації запропонованого проекту. При цьому потрібно врахувати поточні витрати, що стосуються проекту по виробництву паливних брикетів з тирси, витрати на оплату праці працівників, що задіяні у даному проекті, відрахування на амортизацію обладнання, витрати на електроенергію на інші додаткові витрати. З проведених вище розрахунків відомо, що поточні витрати на реалізацію даного проекту становлять 202200,00 грн.; затрати, що стосуються оплати праці працівників, яких необхідно задіяти для реалізації проекту, становлять 61272,00 грн.; витрати на амортизацію обладнання становлять 4215,00 грн.; витрати на електроенергію – 16588,80 грн. Отже, просумувавши згадані витрати підприємства, отримаємо загальні річні витрати на реалізацію запропонованого проекту, і ця сума становить 284275,80 грн. Також у більшості випадків при впровадженні нових ідей і нововведень існують витрати, що важко врахувати або передбачити. У середньому сума таких витрат не перевищує 10% від загальної прогнозованої собівартості реалізації проекту. Тобто, у даному випадку 10% від загальної прогнозованої собівартості реалізації проекту становлять 28427,58 грн. Отже,

врахувавши основні та додаткові витрати, що понесе підприємство на реалізацію проекту, можна зробити висновок, що загальна річна собівартість проекту по виробництву паливних брикетів з тирси, який планується реалізувати у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, становить 312703,38 грн.

Згрупуємо усі дані розрахунку загальної річної собівартості реалізації проекту та занесемо у відповідну таблицю. Обчислимо загальну річну собівартість реалізації проекту. Для цього занесемо відповідні дані у наступну табл. 3.9.

Таблиця 3.9 – Загальна річна собівартість реалізації проекту по виробництву паливних брикетів з тирси у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

№ п/п	Назва показника	Сума, грн.
1	Поточні витрати	202200,00
2	Витрати на оплату праці	61272,00
3	Амортизація обладнання	4215,00
4	Витрати на електроенергію	16588,80
5	Сума	284275,80
6	Інші додаткові витрати, 10%	28427,58
7	Разом	312703,38

Важливим при розрахунку прийнятності того чи іншого проекту є вибір оптимальної ціни товару чи послуги, яка б задовольняла підприємство та споживачів. Величина ціни повинна спиратись на проведенні цілого ряду досліджень. Сюди входять сегментація ринку, аналізування типової продукції конкурентів тощо. У практиці часто використовується і вважається загальноприйнятним принцип обмеження досліджень при встановленні ціни аналізом величин цін на типову продукцію чи послуги найближчих підприємств-конкурентів. У нашому випадку скористаємося саме цим

принципом, так як даний фактор є визначальним. Тобто на наступному етапі розрахунку потрібно встановити ціну, яка б задовольняла підприємство у відношенні прибутковості, і яка б відповідала попиту на запропонований нами товар.

У ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” планується впровадити виробництво паливних брикетів з тирси з плановою продуктивністю 50 т паливних брикетів з тирси за місяць – при умові роботи в 1 зміну. Проаналізувавши аналогічну продукцію найближчих фірм-конкурентів, встановимо ціну на даний товар, рівну 800 грн. за тону. Отже, за один рік роботи плануємо виготовляти $50 * 12 = 600$ т паливних брикетів з тирси. Тому можна сказати, що при впровадженні проекту по виробництву паливних брикетів з тирси у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, згідно розрахованих даних проекту, упродовж одного року отримаємо виручку в сумі 480000 грн.

Після встановлення ціни та обчислення планової виручки, що отримає підприємство у результаті впровадження запропонованого проекту, потрібно, враховуючи як надходження, так і видатки, обчислити суму чистого прибутку, що зможе отримати ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” при реалізації даного проекту.

Першочерговим при визначенні чистого прибутку є визначення суми виручки, що отримає підприємство в результаті впровадження нововведення. Даний показник розрахований, і його величина становить 480000 грн. Наступним у процесі знаходження величини чистого прибутку є визначення суми податку на додану вартість, яка, згідно законодавства України, становить 20% від суми виручки, і в нашому випадку дорівнює 80000,00 грн.

Далі потрібно розрахувати величину доходу, що отримає підприємство. Ця величина розраховується за формулою 3.14:

$$Д = В - ПДВ, \quad (3.14)$$

де B – величина виручки від реалізації товару чи послуги;

ПДВ – величина податку на додану вартість.

Отже при запровадженні проекту по виробництву паливних брикетів з тирси ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” отримає дохід у сумі:

$$D = 480000 - 80000 = 400000 \text{ грн.}$$

Наступним етапом у процесі знаходження величини чистого прибутку є знаходження суми прибутку. Величина прибутку знаходиться за наступною формулою 3.15:

$$P = D - C, \quad (3.15)$$

де D – дохід від реалізації товару чи послуги;

C – собівартість товару або послуги.

Прибуток від впровадження проекту по виробництву паливних брикетів з тирси становить:

$$P = 400000 - 312703,38 = 87296,62 \text{ грн.}$$

Після знаходження величини прибутку можливим є визначення величини чистого прибутку, що отримає ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” у результаті впровадження проекту по виробництву паливних брикетів з тирси. Його величина дорівнює різниці величини прибутку і податку на прибуток. Ставка податку на прибуток згідно законодавства України на сьогоднішній день становить 25% від отриманого підприємством прибутку. Тому в нашому випадку при величині прибутку у сумі 87296,62 грн. величина податку на прибуток становитиме 21824,16 грн.

Сума чистого прибутку розраховується за формулою 3.16:

$$ЧП = P - ПНП, \quad (3.16)$$

де П – прибуток, що отримає підприємство внаслідок реалізації товару чи послуги;

ПНП – податок на прибуток.

Сума чистого прибутку у результаті реалізації проекту становить:

$$\text{ЧП} = 87296,62 - 21824,16 = 65472,47 \text{ грн.}$$

Отже, можна зробити висновок що у результаті впровадження проекту по виробництву паливних брикетів з тирси ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” отримає чистий прибуток у сумі 65472,47 грн. Крім того, для реалізації даного проекту потрібно взяти кредит у сумі 22300,00 грн., терміном на 1 рік, який підприємство буде в змозі погасити за 2,88 року при умові повного використання чистого прибутку для погашення кредиту, та за 1 рік – з можливістю використання залишку чистого прибутку не на погашення кредиту, а, можливо, на інші потреби підприємства, що залежить від договору кредитування і від інших причин. Для наочності та можливості додаткового аналізування прибутковості запропонованого проекту зведемо отримані дані розрахунку чистого прибутку у табл. 3.10.

Таблиця 3.10 – Розрахунок чистого прибутку від реалізації проекту по виробництву паливних брикетів з тирси у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

№ п/п	Назва показника	Значення показника
1	Роки впровадження	2020
2	Виручка	480000,00
3	ПДВ	80000,00
4	Дохід	400000,00
5	Собівартість	312703,38
6	Прибуток	87296,62
7	Податок на прибуток (25%)	21824,16
8	Чистий прибуток	65472,47
9	Відсотки за кредит	2415,83
10	Чистий прибуток	63056,63

На завершальному етапі дослідження характеристик прийнятності запропонованого проекту потрібно визначити три основних показники: період окупності, економічний ефект та рентабельність нововведення.

Період окупності показує, за який період часу окупляться витрачені капіталовкладення на реалізацію проекту. По загальноприйнятих правилах період окупності не повинен перевищувати 5-7 років. Величина періоду окупності визначається за формулою 3.17:

$$ПО = КЗ / ЧП, \quad (3.17)$$

де КВ – капітальні витрати, що стосуються впровадження запропонованого проекту;

ЧП – чистий прибуток, одержаний у результаті його впровадження.

Відомо, що сума капітальних витрат на реалізацію проекту по виробництву паливних брикетів з тирси становить 31300 грн., і при цьому, як видно з розрахунків, ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” отримує річний чистий прибуток у сумі 65472,47 грн. Тому період окупності в нашому випадку становить:

$$ПО = 31300 / 65\,472,47 = 0,48 \text{ року}$$

Отже, при впровадженні проекту по виробництву паливних брикетів з тирси у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” капітальні витрати окупляться за 0,48 року, що є допустимим, і дозволяє зробити висновок про доцільність впровадження проекту по відношенні періоду окупності.

Також важливим для визначення прийнятності впровадження проекту на підприємстві є величина економічного ефекту від капіталовкладень даного нововведення. Економічний ефект представляє собою різницю величини прибутку підприємства до впровадження нових рішень і прибутку, одержаного після впровадження даних рішень, та за мінусом капітальних

вкладень, що стосуються даного проекту з визначеним поправочним коефіцієнтом ефективності використання капіталовкладень. Якщо проект чи запропоноване рішення є абсолютно новим для підприємства по відношенні використання обладнання і технологій, то при цьому враховується тільки прибуток, одержаний від даного нововведення. Зазначимо формулу визначення економічного ефекту, що отримає підприємство внаслідок реалізації нового проекту:

$$E = (P_2 - P_1) \times V_2 - EN \cdot KV, \quad (3.18)$$

де P_1 , P_2 – прибуток на одиницю продукції відповідно до і після впровадження нового проекту;

V_2 – обсяг виробництва продукції за визначений період часу;

EN – коефіцієнт економічної ефективності капітальних витрат (0,15);

KV – капітальні витрати, що стосуються даних нововведень.

Потрібно зауважити, що запропонований нами проект по виробництву паливних брикетів з тирси є абсолютно новий для ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, однак враховуючи його специфіку та новизну, при розрахунку економічного ефекту будемо враховувати тільки прибуток, одержаний у результаті впровадження даного проекту. Отже, якщо прибуток від впровадження проекту по виробництву паливних брикетів з тирси становить 65472,47 грн. і сума капітальних витрат на даний проект дорівнює 31300 грн., то економічний ефект у цьому випадку становить:

$$E = 65472,47 - 0,15 \times 31300 = 60777,47 \text{ грн.}$$

Отже, економічний ефект капіталовкладень при впровадженні проекту по виробництву паливних брикетів з тирси у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” становить 60777,47 грн., що є достатнім для його впровадження на даному підприємстві.

Основним показником для оцінювання доцільності впровадження проекту на підприємстві є його рентабельність, яка показує частку чистого прибутку, що отримає підприємство внаслідок впровадження проекту, у загальній сумі витрат на його впровадження та реалізацію. Даний показник розраховується за формулою 3.19:

$$P = (ЧП / Сз) \times 100 \%, \quad (3.19)$$

де ЧП – чистий прибуток, що отримає підприємство внаслідок впровадження проекту;

Сз – загальна собівартість реалізації проекту.

Підставивши числові значення у формулу 3.19, отримаємо:

$$P = (65472,47 / 312703,38) \times 100 = 20,94\%$$

Після проведення розрахунку можна зробити висновок, що рентабельність нововведення становить 20,94%, що є достатнім для впровадження даного проекту по виробництву паливних брикетів з тирси у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”.

Розрахуємо чисту теперішню вартість проекту. Метод чистої теперішньої вартості (ЧТВ) капіталу дозволяє визначити динамічну норму ефективності (доходності) як норму приведення (дисконту), при якому сума дисконтованого доходу (прибутків) за певний інвестиційний період стає рівною інвестиціям.

Чиста теперішня вартість проекту визначається за формулою 3.20:

$$ЧТВ = ТВ - ПІ, \quad (3.20)$$

де ТВ – теперішня вартість вкладених інвестицій;

ПІ – поточні інвестиції для реалізації проекту.

Теперішня вартість вкладених інвестицій залежить від величини суми майбутніх грошових потоків і визначається за формулою 3.21:

$$ТВ = \text{СУМ} (\text{МГП} / (1+P)^H), \quad (3.21)$$

де МГП – майбутні грошові потоки (майбутні вигоди від проекту – майбутні витрати на проект);

P – дисконтна ставка (величина відсоткової річної ставки банку за користування кредитом);

H – номер періоду.

У загальному величина чистої теперішньої вартості проекту повинна бути більшою нуля. У нашому випадку чистий річний прибуток становить 65472,47 грн., при розрахунку якого враховані усі майбутні витрати. Після додавання до чистого прибутку амортизаційних відрахувань, сума яких дорівнює 4215,00 грн., можна припустити, що величина майбутнього грошового потоку є однаковою по усіх періодах і становить 69687,47 грн. Величина капітальних витрат (поточних інвестицій) у процесі реалізації проекту становить 31300 грн. У процесі реалізації проекту береться кредит у сумі 22300 грн., терміном на 1 рік під 20% річних, тому теперішня вартість нашого проекту визначається наступним чином:

$$ТВ = 69687,47 / (1 + 0,2)^1 = 58072,89 \text{ грн.}$$

Отже, чиста теперішня вартість проекту становить:

$$ЧТВ = 58072,89 - 31300 = 26772,89 \text{ грн.}$$

Вважаємо, що запропонований проект доцільно впровадити та реалізувати на підприємстві, так як його чиста теперішня вартість є більшою від нуля, і становить 26772,89 грн.

Період окупності інвестицій, вкладених у даний проект, становить 0,48 року, економічний ефект капіталовкладень становить 60777,47 грн. При рентабельності 20,94% проект по виробництву паливних брикетів з тирси доцільно реалізувати у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”.

Висновки до третього розділу

У третьому розділі магістерської роботи запропоновано ряд проектних рішень, які забезпечать ефективну систему управління виробничим потенціалом ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”. Запропоновано оновити технологічне обладнання, завдяки чому покращиться якість столярної продукції у цілому, збільшиться дохід підприємства від реалізації даної продукції та конкурентоспроможність підприємства завдяки новітній технології зшивання деревини, що значно покращить становище даного підприємства. Розраховано ефективність впровадження нової лінії поздовжнього зрощування деревини, обчислено прибуток підприємства до і після реалізації проекту та загальну економію коштів і сировини. Додатковий прибуток ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за рахунок економії сировини складатиме 6030 грн. ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” зможе наростити збут у 1,8 рази, до 3600 м² паркетної дошки вищого гатунку та до 931 м² паркетної дошки середнього гатунку. При високій якості продукції ціна зросте на 20% і буде становити 245 грн. для паркетної дошки вищого гатунку та 216 грн. для паркетної дошки середнього гатунку. Загальна економія і додатковий прибуток при зрості збуту в 1,8 рази становитиме 52802,36 грн. Загальна економія і додатковий прибуток при зрості збуту в 2,5 рази становитиме 825813,01 грн., що є суттєвим значенням у діяльності підприємства.

Наступною пропозицією є підвищення ефективності системи управління виробничих потенціалом на підприємстві за рахунок впровадження новітніх послуг по висушуванню деревини. Послуга по висушуванню деревини є актуальною для нашого регіону. Пропонуємо впровадити новий для даного підприємства вид послуги, а саме сушіння деревини (пиломатеріалів). Для реалізації даної послуги потрібно закупити відповідне обладнання – імпульсну сушильну камеру, модель “ІСК-2,2” (виробник ПрАТ “Київавтоматика”). При використанні даного сушильного комплексу продуктивність роботи підприємство буде надавати послугу по

сушінню деревини в об'ємі 60 м³/місяць обрізних дошок, що становитиме 720 м³ упродовж періоду реалізації проекту. Отже, вартість сушіння одного м³ деревини становить 390 грн., тому сумарна виручка становитиме 280800 грн. упродовж періоду реалізації проекту. Очікуваний економічний ефект у результаті реалізації проекту по висушуванню деревини становитиме 30357,98 грн., а рентабельність продукції – 29,65%.

Також доцільним буде реалізація проекту по виробництву паливних брикетів з тирси у діяльності підприємства. Паливні брикети мають широке застосування і можуть використовуватися для всіх видів топок, котлів центрального опалення, котлів на дерево тощо, відмінно горять у камінах, печах, грилях, лазнях тощо. Великою перевагою брикетів є сталість температури при згорянні протягом 4 год. Позитивним аспектом при використанні брикетів у вигляді палива є їх мінімальний вплив на навколишнє середовище при згорянні в порівнянні з класичним твердим паливом при однаковій теплотворної здатності як, наприклад вугілля, але в 15 разів меншим вмістом попелу (макс 1,0%). У результаті впровадження проекту по виробництву паливних брикетів з тирси ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” отримає чистий прибуток у сумі 65472,47 грн. Крім того, для реалізації даного проекту потрібно взяти кредит у сумі 22300,00 грн., терміном на 1 рік, який підприємство буде в змозі погасити за 2,88 року при умові повного використання чистого прибутку для погашення кредиту, та за 1 рік – з можливістю використання залишку чистого прибутку не на погашення кредиту, а, можливо, на інші потреби підприємства, що залежить від договору кредитування і від інших причин. Рентабельність нововведення становить 20,94%, що є достатнім для впровадження даного проекту по виробництву паливних брикетів з тирси у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”. Вважаємо, що запропонований проект доцільно впровадити та реалізувати на підприємстві, так як його чиста теперішня вартість є більшою від нуля, і становить 26772,89 грн. Період окупності

інвестицій, вкладених у даний проект, становить 0,48 року, економічний ефект капіталовкладень становить 60777,47 грн.

РОЗДІЛ 4

СПЕЦІАЛЬНА ЧАСТИНА

4.1. Аналізування сучасного становища та напрямків розвитку деревообробної промисловості

У останні роки у більшості країн світу спостерігається динамічний розвиток лісопромислового комплексу. Значну роль ліс відіграє в охороні навколишнього середовища та в оздоровленні повітряного басейну. Тому, постійна увага приділяється відновленню лісів в зонах промислових розроблень, а також розведенню в заповідних і водоохоронних зонах. Однією з причин глибокої економічної, науково-технічної та соціальної кризи у деревообробному комплексі України можна вважати практичну відсутність науково обґрунтованої національної лісової політики й стратегії, що визначає напрямок розвитку лісопромислового виробництва у той час, як стратегія розвитку будь-якого виробництва є одним з обов'язкових компонентів його економічної безпеки. Українські деревообробні виробники намагаються задовольнити потреби сучасних споживачів, але все ще є чому навчатися в іноземних конкурентів.

Лісопромисловий комплекс (лісова, деревообробна та целюлозно-паперова промисловість) пережив глибоку кризу, яка обумовлена зміною власності, втратою постачань дешевої деревини та традиційного ринку збуту, стрімким зростанням цін на енергетичні ресурси й інфляцією, відсутністю належних інвестицій. Більшість підприємств значно скоротило обсяги продукції, що випускається, фактично ставши банкрутами. При цьому, в Україні помітно знизилася обсяги виробництва окремих видів продукції. Упродовж останніх років в Україні знизилася обсяги вивезення деревини, виробництва деревного шпону, ДВП і ДСП, паркету, столярних виробів й інших видів продукції. Скорочення інвестицій у галузь призвело до погіршення основних техніко-економічних показників.

Особливо гострото проблема охорони лісів і використання лісових ресурсів набула в Карпатському регіоні, насамперед у Закарпатській обл. Це зумовлено наявністю у цьому регіоні великих запасів лісових сировинних ресурсів. Лісовий сектор у структурі економіки регіону зазнає значних соціальних й екологічних проблем. Однак упродовж останніх десяти років відбувається нарощування вітчизняного виробництва у деревообробній промисловості по основних видах продукції. Темпи розвитку стали одними з найвищих серед галузей промисловості. Джерела фінансування – внутрішні й іноземні інвестиції, надходження від експорту продукції. У 2018 р. у країні нараховувалося 3653 підприємств і юридичних осіб, що займаються переробленням деревини та виробництвом виробів. З'являються спільні підприємства, на окремих підприємствах впроваджуються сучасні технології глибокого оброблення та перероблення деревини. Однак ці зміни стосуються незначної частини великих підприємств, простежується збільшення кількості невеликих компаній. Необхідні істотні інвестиції у розвиток галузі.

Щодо структури споживання, то ринок за останні три роки починає поступово змінюватися. Вже сьогодні споживання переходить від дешевого сегмента до середнього, що демонструє прагнення споживача купувати більш якісну продукцію, за яку, звісно, потрібно платити більше. Проте “більше” наразі не означає можливість суттєвих цінових коливань за умов збереження стабільності попиту. Реальний перехід на нові цінові групи товару відбудеться лише під час виходу основних виробників на ринок з високоякісною продукцією. Вітчизняний виробник переважно є середньою ланкою у зв'язку “ціна-якість”. Експерти відзначають, що спостерігається постійне зростання попиту на продукцію високої якості. І саме у попиті на ексклюзивні меблі свої позиції не здає імпорт.

Країни, з яких імпортують меблі в Україну, поділені на три групи, це ті, що більшу частину продукції постачають:

- за низькими цінами – у цю групу відносять Польщу. Продукція цієї країни вже давно конкурує з вітчизняними меблями у нижчому ціновому рівні;

- за середніми цінами – до цієї групи належать Чехія, Югославія, Словаччина, Данія, Румунія;

- за високими цінами – цю групу представляють Італія, Німеччина, Бельгія, Іспанія.

Територіальне розташування галузей лісопромислового комплексу та, зокрема, деревообробної галузі свідчить про наявність тісних взаємозв'язків між підприємствами цієї сфери, насамперед, у Західному регіоні (зокрема, в межах Закарпатської, Івано-Франківської, Львівської, Волинської та Рівненської областей), які базуються на близькості розташування до місць зосередження основної сировини – центрів лісозаготівлі. Наявність цих ознак створює підґрунтя для підсилення конкурентоспроможності підприємств деревообробної промисловості на засадах інтеграції та використання можливостей для отримання конкурентних переваг завдяки географічній близькості та взаємодолучення підприємств в єдиний технологічний ланцюг створення доданої вартості.

Відповідно до поширеної методики, оцінювання ефективності розвитку деревообробних підприємств може проводитися в п'ять етапів, на кожному з яких здійснюється формування системи індикаторів по наступних ключових напрямках:

- стан лісосировинної бази регіону – визначає основу розвитку галузі;
- ефективність використання сировинної бази – визначається активністю і раціональністю лісогосподарської діяльності лісозаготівельних підприємств;

- ефективність діяльності деревообробних підприємств – визначається основними характеристиками рівня розвитку виробництва;

- ефективність розвитку виробничої бази підприємств – відображає стан основних виробничих потужностей по лісозаготівлях, їх ефективність використання та інвестиційну привабливість;

- ефективність розвитку лісовідновлювальної інфраструктури – відображає раціональність використання лісового фонду регіону.

4.2. Особливості нормативно-правового регулювання діяльності приватного акціонерного товариства в Україні

Акціонерне товариство – одна за найскладніших форм існування юридичної особи. Регулювання діяльності акціонерних товариств здійснюється за допомогою значної кількості нормативно-правових актів, серед яких Господарський кодекс України, Цивільний кодекс України, Закон України «Про господарські товариства», Закон України «Про акціонерні товариства» тощо. Іноді між ними мають місце певні суперечності та неузгодженості. Проте також мають місце випадки, коли, незважаючи на значну кількість правового регулювання, певні суспільні відносини залишаються до кінця не врегульованими. Вибір форми приватного акціонерного товариства (раніше ЗАТ, тепер ПрАТ або ПрАТ) може бути викликаний наступними міркуваннями: простота (у порівнянні з ТОВ) передачі у майбутньому прав на підприємство (акцій).

16 листопада 2017 р. Верховна Рада України прийняла Закон України "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення ведення бізнесу та залучення інвестицій емітентами цінних паперів" (надалі – Закон), покликаний забезпечити належний захист прав акціонерів та підвищити рівень прозорості діяльності акціонерних товариств. Зазначений Закон підписаний Президентом України 03 січня 2018 р. та набрав чинності 06 січня 2018 р. (за винятком ряду положень, які вступають у дію з 01 травня 2018 р., 01 липня 2018 р. та 01 січня 2019 р.). Відповідно до Закону було зроблено зміни до Закону України «Про акціонерні товариства», Закону України «Про цінні папери та фондовий ринок», Закону

України «Про державне регулювання ринку цінних паперів в Україні», Закону України «Про банки та банківську діяльність» та низки інших нормативно-правових актів.

Оскільки, переважна більшість акціонерних товариства після повної імплементації законодавчих змін втратять свій псевдо-публічний статус, варто детально зупинитися на тих нововведеннях, які стосуються приватних акціонерних товариства, які відмовилися від проходження процедури лістингу на фондовій біржі. Збільшена оборотоздатність та інвестиційна привабливість акцій ПрАТ. Згідно із Законом акції будь-якого акціонерного товариства зможуть купуватися та продаватися на фондовій біржі (ст. 24 Закону України "Про акціонерні товариства" від 17.09.2008 із змінами та доповненнями, надалі – Закон про АТ). Раніше акції приватного акціонерного товариства (ПрАТ) не могли бути об'єктом купівлі-продажу на фондовій біржі, за винятком продажу шляхом проведення на біржі аукціону.

Водночас, відповідно до ч. 2 ст. 5 Закону про АТ публічну пропозицію власних акцій може здійснювати виключно публічне акціонерне товариство (ПАТ). Якщо ПрАТ має намір здійснити публічну пропозицію власних акцій, загальні збори такого товариства разом з прийняттям рішення про здійснення публічної пропозиції власних акцій повинні прийняти рішення про зміну типу товариства з приватного на публічне. Окрім того, Закон запроваджує нові умови реалізації акціонером переважного права при додатковій емісії акцій. Так, відповідно до ч. 2 ст. 27 Закону про АТ переважне право при додатковій емісії акцій обов'язково надається акціонеру – власнику простих акцій у процесі емісії товариством простих акцій та акціонеру – власнику привілейованих акцій у процесі емісії товариством привілейованих акцій (крім випадку прийняття загальними зборами рішення про невикористання переважного права).

Разом з тим, загальні збори акціонерів можуть прийняти рішення про невикористання переважного права акціонерами на придбання акцій додаткової емісії більш як 95 % голосів акціонерів від їх загальної кількості,

які зареєструвалися для участі у загальних зборах, на підставі письмового звіту наглядової ради (якщо створення наглядової ради не передбачено статутом акціонерного товариства – виконавчого органу), що містить пояснення причин невикористання зазначеного права.

Скасована обов'язкова фіксація у найменуванні акціонерного товариства його типу. Згідно з абз. 1 та 2 ч. 4 ст. 3 Закону про АТ повне найменування акціонерного товариства українською мовою повинне містити лише його організаційно-правову форму (акціонерне товариство). Тип акціонерного товариства не є обов'язковою складовою найменування акціонерного товариства. Акціонерне товариство самостійно визначає необхідність зазначати у своєму найменуванні його тип, передбачений ст. 5 Закону про АТ. Тип акціонерного товариства (публічне або приватне) зазначається лише статуті акціонерного товариства. Разом з тим, акціонерні товариства не зобов'язані змінювати своє найменування у зв'язку із внесенням Законом змін до ч. 2 ст. 5 Закону України "Про акціонерні товариства" (п. 7 Прикінцевих та перехідних положень Закону). Вказані законодавчі зміни внесені до Закону про АТ у зв'язку із поступовим переходом на європейські критерії поділу акціонерних товариств на публічні та приватні.

Розширено обсяг річної регулярної інформація. Закон про цінні папери з 06 січня цього року розширив обсяг річної регулярної інформації, яка розкривається акціонерними товариствами на фондовому ринку (ч. 3 ст. 40). Так, річна інформація ПрАТ за 2018 р., окрім даних, що включалися до неї раніше, повинна буде містити ще й відомості про:

- наявність публічної пропозиції та/або допуску до торгів на фондовій біржі;
- зміну осіб, які є власниками фінансових інструментів, пов'язаних з голосуючими акціями акціонерного товариства, сумарна кількість прав за якими стає більшою, меншою або рівною пороговому значенню пакета акцій;
- звіт керівництва;

- твердження щодо річної інформації;
- участь емітента в інших юридичних особах;
- структуру капіталу, в тому числі із зазначенням типів та класів акцій, а також прав та обов'язків акціонерів (учасників);
- будь-які обмеження щодо обігу цінних паперів емітента, в тому числі необхідність отримання від емітента або інших власників цінних паперів згоди на відчуження таких цінних паперів;
- наявність у власності працівників емітента цінних паперів (крім акцій) такого емітента, а щодо акцій - у кожного у розмірі понад 0,1 відсотка розміру статутного капіталу такого емітента;
- корпоративні договори, укладені акціонерами (учасниками) такого емітента, яка наявна в емітента;
- будь-які договори та/або правочини, умовою чинності яких є незмінність осіб, які здійснюють контроль над емітентом;
- загальну кількість голосуючих акцій та кількість голосуючих акцій, права голосу за якими обмежено, а також кількість голосуючих акцій, права голосу за якими за результатами обмеження таких прав передано іншій особі;
- виплату дивідендів та інших доходів за цінними паперами у звітному періоді;
- придбання власних акцій емітентом;
- наявність філій або інших відокремлених структурних підрозділів емітента.

Висновки до четвертого розділу

У четвертому розділі зроблено аналізування сучасного становища та напрямків розвитку деревообробних виробництв національного лісопромислового комплексу у складних економічних умовах. В останні роки у більшості країн світу спостерігається динамічний розвиток деревообробного комплексу. Лісопромисловий комплекс (лісова,

деревообробна і целюлозно-паперова промисловість) пережив глибоку кризу, обумовлена розформуванням Мінліспрому України, зміною власності, втратою постачань дешевої деревини та традиційного ринку збуту, стрімким зростанням цін на енергетичні ресурси й інфляцією, відсутністю належних інвестицій. У територіальному аспекті розташування підприємств меблевої промисловості абсолютним лідером за чисельністю підприємств є Київська обл., у якій зосереджено сім великих суб'єктів господарювання.

Вивчено особливості нормативно-правове регулювання діяльності приватного акціонерного товариства в Україні. Акціонерне товариство – одна за найскладніших форм існування юридичної особи. 16 листопада 2017 року Верховна Рада України прийняла Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення ведення бізнесу та залучення інвестицій емітентами цінних паперів» (надалі – Закон), покликаний забезпечити належний захист прав акціонерів та підвищити рівень прозорості діяльності акціонерних товариств. Збільшена оборотоздатність та інвестиційна привабливість акцій ПрАТ. Якщо ПрАТ має намір здійснити публічну пропозицію власних акцій, загальні збори такого товариства разом з прийняттям рішення про здійснення публічної пропозиції власних акцій повинні прийняти рішення про зміну типу товариства з приватного на публічне. Окрім того, Закон запроваджує нові умови реалізації акціонером переважного права при додатковій емісії акцій.

РОЗДІЛ 5

ОБГРУНТУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

5.1. Визначення абсолютних показників пропозиції оновлення технологічного обладнання у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

Ми пропонуємо закупити для деревообробного цеху новітні технології, для безвідходного виробництва та бездоганної якості продукції. Для цього плануємо замінити застаріле обладнання на нове, більш модернізоване. Перед нами постає проблема вибору між польською фірмою “GOMA” і вітчизняним заводом “Унімаш”. При проведенні технічного аналізування обладнання фірми GOMA та заводу “Унімаш” виявилось, що структура використання має певну специфіку. У лінії поздовжнього зрощування деревних заготовок фірми “GOMA”, крім простоти конструкції і низької ціни, збережено високу продуктивність у межах до 2000-2500 м п. / зміну і відповідну гнучкість, а прес для торцевого зрощення шипованих заготовок заводу “Унімаш” призначений для отримання бездефектної дошки пресуванням попередньо проклеєних і зашипованих заготовок і збережено високу продуктивність у межах 3000 м п. / зміну.

Тому, є очевидним доцільність переходу на нове обладнання по обробленні деревини. Результат від впровадження буде очевидним, продукція стане якіснішою, отже збільшиться попит, тому, що у наш час покупці звертають увагу не на ціну, а на якість продукції, вона стане конкурентоспроможною, завдяки чому ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” зможе вийти на нові ринки збуту. Також нове модернізоване обладнання забезпечить підприємству максимальний прибуток і економію коштів за рахунок безвідходного виробництва, економію деревини та високу продуктивність, зберігаючи можливість побудови автоматичної лінії.

Щоб проаналізувати, яка саме з обраних ліній буде найоптимальнішим варіантом для реалізації даного проекту, необхідно розглянути всі витрати, що пов'язані з закупівлею, встановленням і експлуатацією даних ліній зрощування та надати перевагу тому варіанту, котрий буде найдешевший в експлуатації. Розрахунок зведених витрат по закупівлі та монтажу ліній зрощування деревних заготовок у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” для виготовлення паркетної дошки зведемо у табл. 5.1.

Таблиця 5.1 – Розрахунок зведених витрат по закупівлі та монтажу ліній зрощування деревних заготовок у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

Обладнання лінії	Витрати, тис. грн.	Транспортно-заготівельні витрати, тис. грн.	Пусконаладжувальні роботи, тис. грн.	Будівельно-ремонтні роботи, тис. грн.	Загальні витрати, тис. грн.
1.Шипорізний верстат FC10-M	50700	5070	5070	2535	63375
2.Прес РК-4	41925	4192	4192	2097	52407
Лінія 1	92625	9262	9262	4632	115782
1.Торців верстат СТ 400-4	3750	189	375	189	4353
2.Шипорізний верстат СШ120-2	27000	1350	2700	1350	68400
3.Прес ПТНЗ 2-8	19500	975	195	975	21645
Лінія 2	50250	2514	3270	2514	94398
1.Шипорізний верстат ЕС-1КТ	62400	690	6240	3120	78000
2.Прес НК-6	48750	4875	4875	2437	60937
Лінія 3	11115	5565	11115	5557	138937

На перший погляд, з розрахунків, наведених у табл. 5.1, бачимо, що друга лінія вітчизняного заводу “Унімаш” є найдешевшою, а, отже, і буде оптимальним варіантом для закупівлі та встановлення її у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”.

З розрахунків табл. 5.2 бачимо, що загальні витрати за рік у лінії 2 є набагато меншими, ніж у ліній 1 і 3.

Таблиця 5.2 – Розрахунок річних сукупних витрат на закупівлю та обслуговування лінії зрощування деревних заготовок у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

Річні витрати	Витрати на обслуговування	Капітальні (загальнорічні) витрати	Загальні витрати за рік
Лінія 1	40729	23156,4	63885,4
Лінія 2	24709	12060	36769
Лінія 3	30670	27787,5	58457,5

Отже, для остаточного вирішення, яку все ж таки лінію необхідно буде придбати ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, необхідно буде побудувати дерево рішень.

При встановленні нового обладнання економія коштів по деревині при зменшенні відходів на 79% на виготовлення паркетної дошки різних ґатунків становитиме: $11,4 \times 79 / 100 = 9,01\%$.

Розрахунок прибутку при реалізації 1 м² виробів з деревини до реалізації та після реалізації проекту зрощування деревних заготовок у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” зводимо у табл. 5.3.

Таблиця 5.3 – Розрахунок прибутку при реалізації 1 м² виробів з деревини до реалізації та після реалізації проекту зрощування деревних заготовок у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, грн.

Показники	До проекту		Після проекту	
	Паркетна дошка вищого ґатунку	Паркетна дошка середнього ґатунку	Паркетна дошка вищого ґатунку	Паркетна дошка середнього ґатунку
1	2	3	4	5
Відповідна ціна	204	180	245	216
ПДВ	40,80	36	49	43,2

Продовження табл. 5.3

1	2	3	4	5
Ціна без ПДВ	163,2	144	196	172,8
Собівартість продукції	153,7	135,55	169,07	149,1
Прибуток	9,5	8,45	26,93	23,7
Податок на прибуток	2,43	2,15	8,5	7,52
Чистий прибуток	7,07	6,3	18,43	16,18

Оскільки на підприємстві зросте збут столярної продукції, то воно буде вимушене використовувати більшу кількість деревини. Отже, економія коштів на сировину при зростанні збуту становитиме 6658,2 грн. Загальна економія та додатковий прибуток при зростанні збуту в 1,8 рази становитиме 52802,36 грн. Загальна економія та додатковий прибуток при зростанні збуту в 2,5 рази становитиме 825813,01 грн.

5.2. Розрахунок абсолютних показників впровадженням новітніх послуг по висушуванню деревини на підприємстві

Послуга по висушуванню деревини є актуальною для нашого регіону. Особливо, якщо звернути увагу на постійне збільшення об'ємів приватного будівництва. Тобто для забезпечення відповідного рівня конкурентоспроможності ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” пропонуємо впровадити новий для даного підприємства вид послуги, а саме сушіння деревини (пиломатеріалів). Для реалізації даної послуги потрібно закупити відповідне обладнання. Після проведення аналізу ринку виробників відповідної продукції увагу можна звернути на ПрАТ “Київавтоматика”, що випускає вакуумні імпульсні сушильні комплекси. Асортимент продукції ПрАТ “Київавтоматика” широкий: устаткування для сушіння пиломатеріалів, водонагрівачі, камери лісосушильні, камери сушильні для сушіння деревини, казани-утилізатори, котли-утилізатори на твердому паливі.

Базовий комплекс, що дозволяє завантажити 6,7 м³ деревини, коштує на сьогодні 110 тис. грн. Для покращення господарської діяльності підприємства планується надавати послугу по сушінню деревини, використовуючи відповідне обладнання, а саме потрібно закупити сушильний комплекс “ІСК-2,2” вартістю 110 тис. грн. і продуктивністю роботи 60 м³ обрізної дошки на місяць. Проаналізувавши ринок послуг по сушінню деревини можна встановити ціну на дану послугу в сумі 390 грн. за 1 м³ дерева, що є на 100-110 грн. менше середніх цін у регіоні. При використанні даного сушильного комплексу продуктивність роботи ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” буде надавати послугу по сушінню деревини в об’ємі 60 м³/місяць обрізних дошок, що становитиме 720 м³ упродовж періоду реалізації проекту. Отже, вартість сушіння одного м³ деревини становить 390 грн., тому сумарна виручка становитиме 280800 грн. упродовж періоду реалізації проекту. Для реалізації даного проекту необхідно витратити, які подані у табл. 5.4.

Таблиця 5.4 – Собівартість реалізації проекту по висушуванню деревини у діяльності ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

Назва	Сума, грн.
Основні поточні витрати	720,00
Електроенергія	17280,00
Витрати на оплату праці	115092,00
Амортизація обладнання	19365,00
Інші витрати	15245,70
Разом	167702,70

Наступним етапом є встановлення ціни та обчислення прибутку. Планується надавати послугу в обсязі 60 м³ /місяць, що становитиме 720 м³ упродовж періоду реалізації проекту. Вартість сушіння одного м³ деревини становить 390 грн. за м³. Тому, сумарна виручка становитиме 280800 грн. упродовж періоду реалізації проекту.

У табл. 5.5 представлено план доходів і витрат проекту по висушуванню деревини.

Таблиця 5.5 – План доходів і витрат проекту по висушуванню деревини, грн., у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

Назва	Значення
Виручка	280800,00
ПДВ	46800,00
Дохід	234000,00
Собівартість	167702,70
Прибуток	66297,30
Податок на прибуток	16574,33
Чистий прибуток	49722,98

Визнання того факту, що у даний час у більшості підприємств існують проблеми по керуванні, формуванні, розподілу прибутку, вимагає детального розгляду даних аспектів.

5.3. Визначення абсолютних показників впровадження паливних брикетів з тирси у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

Актуальність твердого біопалива і нових ліній виробництва пелет і брикетів в Україні наростає. У великій мірі це пов’язано з постійним зростанням цін на традиційні енергоносії, особливо природний газ. Позитивним аспектом при використанні брикетів у вигляді палива є їх мінімальний вплив на навколишнє середовище при згорянні в порівнянні з класичним твердим паливом при однаковій теплотворної здатності як, наприклад вугілля, але в 15 разів меншим вмістом попелу (максимум 1.0%).

Основною умовою прийняття проекту до впровадження на підприємстві є його економічна ефективність. Розрахуємо параметри економічної ефективності впровадження у ПрАТ “Потуторський

деревообробний завод” проекту по виробництву паливних брикетів з тирси. Тобто розрахуємо цілий ряд показників, що показують доцільність або недоцільність впровадження проекту на підприємстві.

Проаналізуємо структуру та вартість капітальних затрат, що понесе підприємство в наслідок впровадження проекту по виробництву паливних брикетів з тирси (табл.5.6).

Таблиця 5.6 – Капітальні витрати, що понесе ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” при впровадженні запропонованого проекту по виробництву паливних брикетів з тирси

№ п/п	Назва	Одиниця вимірювання	Кількість	Ціна, грн.	Сума, грн.
1	Подрібнювач тирси	шт.	1	6800	6800
2	Шнековий прес	шт.	1	21300	21300
3	Налагоджувальні роботи	од.	1	3200	3200
	Разом				31300

Отже, для реалізації даного нововведення потрібно витратити кошти на капітальні витрати за такими пунктами: “Подрібнювач тирси” – капітальні витрати по даному пункту становлять 6800 грн. По пункту “Шнековий прес” ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” понесе витрати у сумі 21300 грн. “Налагоджувальні роботи” – 3200 грн. Проаналізувавши капітальні витрати, що понесе підприємство при впровадженні запропонованого нововведення по виробництву паливних брикетів з тирси можна сказати, що їх сумарна вартість становитиме 31300 грн.

Згрупуємо усі дані розрахунку загальної річної собівартості реалізації проекту та занесемо у відповідну таблицю. Обчислимо загальну річну собівартість реалізації проекту. Для цього занесемо відповідні дані у наступну табл. 5.7.

Таблиця 5.7 – Загальна річна собівартість реалізації проекту по виробництву паливних брикетів з тирси у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

№ п/п	Назва показника	Сума, грн.
1	Поточні витрати	202200,00
2	Витрати на оплату праці	61272,00
3	Амортизація обладнання	4215,00
4	Витрати на електроенергію	16588,80
5	Сума	284275,80
6	Інші додаткові витрати, 10%	28427,58
7	Разом	312703,38

На завершальному етапі дослідження характеристик прийнятності запропонованого проекту потрібно визначити три основних показники: період окупності, економічний ефект та рентабельність нововведення. Спочатку здійснимо розрахунок чистого прибутку від реалізації проекту по виробництву паливних брикетів з тирси у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” (табл.5.8).

Таблиця 5.8 – Розрахунок чистого прибутку від реалізації проекту по виробництву паливних брикетів з тирси у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

№ п/п	Назва показника	Значення показника
1	Роки впровадження	2020
2	Виручка	480000,00
3	ПДВ	80000,00
4	Дохід	400000,00
5	Собівартість	312703,38
6	Прибуток	87296,62
7	Податок на прибуток (25%)	21824,16
8	Чистий прибуток	65472,47
9	Відсотки за кредит	2415,83
10	Чистий прибуток	63056,63

Відомо, що сума капітальних витрат на реалізацію проекту по виробництву паливних брикетів з тирси становить 31300 грн., і при цьому, як видно з розрахунків, ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” отримає річний чистий прибуток у сумі 65472,47 грн. Тому період окупності в нашому випадку становить:

$$ПО = 31300 / 65\,472,47 = 0,48 \text{ року}$$

Отже, при впровадженні проекту по виробництву паливних брикетів з тирси у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” капітальні витрати окупляться за 0,48 року, що є допустимим, і дозволяє зробити висновок про доцільність впровадження проекту по відношенні періоду окупності.

Потрібно зауважити, що запропонований нами проект по виробництву паливних брикетів з тирси є абсолютно новий для ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, однак враховуючи його специфіку та новизну, при розрахунку економічного ефекту будемо враховувати тільки прибуток, одержаний у результаті впровадження даного проекту.

Отже, економічний ефект капіталовкладень при впровадженні проекту по виробництву паливних брикетів з тирси у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” становить 60777,47 грн., що є достатнім для його впровадження на даному підприємстві.

Отже, чиста теперішня вартість проекту становить:

$$ЧТВ = 58072,89 - 31300 = 26772,89 \text{ грн.}$$

Вважаємо, що запропонований проект доцільно впровадити та реалізувати на підприємстві, так як його чиста теперішня вартість є більшою від нуля, і становить 26772,89 грн. Період окупності інвестицій, вкладених у даний проект, становить 0,48 року, економічний ефект капіталовкладень становить 60777,47 грн. При рентабельності 20,94% проект по виробництву паливних брикетів з тирси доцільно реалізувати у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”.

Висновки до п'ятого розділу

У даному розділі роботи здійснено обґрунтування економічної ефективності проектних пропозицій ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”. Запропоновано оновити технологічне обладнання, завдяки чому покращиться якість столярної продукції у цілому, збільшиться дохід підприємства від реалізації даної продукції та конкурентоспроможність підприємства завдяки новітній технології зшивання деревини, що значно покращить становище даного підприємства. Загальна економія і додатковий прибуток при зрості збуту в 1,8 рази становитиме 52802,36 грн. Загальна економія і додатковий прибуток при зрості збуту в 2,5 рази становитиме 825813,01 грн., що є суттєвим значенням у діяльності підприємства. Наступною пропозицією є підвищення ефективності використання виробничих фондів ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” шляхом впровадження новітніх послуг по висушуванню деревини. Пропонуємо впровадити новий для даного підприємства вид послуги, а саме сушіння деревини (пиломатеріалів). Для реалізації даної послуги потрібно закупити відповідне обладнання – імпульсну сушильну камеру, модель “ІСК-2,2” (виробник ПрАТ “Київавтоматика”). Очікуваний економічний ефект у результаті реалізації проекту по висушуванню деревини становитиме 30357,98 грн., а рентабельність продукції – 29,65%. Також доцільним буде реалізація проекту по виробництву паливних брикетів з тирси у діяльності підприємства. Рентабельність нововведення становить 20,94%, що є достатнім для впровадження даного проекту по виробництву паливних брикетів з тирси у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”. Вважаємо, що запропонований проект доцільно впровадити та реалізувати на підприємстві, так як його чиста теперішня вартість є більшою від нуля, і становить 26772,89 грн. Період окупності інвестицій, вкладених у даний проект, становить 0,48 року, економічний ефект капіталовкладень становить 60777,47 грн.

РОЗДІЛ 6

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

6.1. Охорона праці

Згідно з Законом України “Про охорону праці” на підприємстві незалежно від форми власності та виду діяльності має бути створена система управління охороною праці для організації виконання правових, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних і лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на запобігання нещасним випадкам, професійним захворюванням і аваріям у процесі праці. Стаття 158 Кодексу законів про працю України встановлює обов’язок керівника або уповноваженого ним органу вживати заходів щодо полегшення й оздоровлення умов праці працівників шляхом впровадження прогресивних технологій, досягнень науки та техніки, засобів механізації та автоматизації виробництва, вимог ергономіки, позитивного досвіду з охорони праці, зниження та усунення запиленості та загазованості повітря у виробничих приміщеннях, зниження інтенсивності шуму, вібрації, випромінювань тощо. Умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного й індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам нормативних актів про охорону праці. Власник або уповноважений ним орган повинен впроваджувати сучасні засоби техніки безпеки, які запобігають виробничому травматизму, та забезпечувати санітарно-гігієнічні умови, які запобігають виникненню професійних захворювань працівників.

Відділ охорони праці ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” створено відповідно до Закону України “Про охорону праці” з метою організації та виконання ряду правових, організаційно-технічних, санітарно-

гігієнічних, соціально-економічних і лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на запобігання нещасних випадків, професійних захворювань та аварій в процесі праці. На підприємстві створений спеціальний кабінет з охорони праці, який забезпечений нормативно-технічною документацією, інструкціями, стандартами, підручниками, методичними вказівками з охорони праці, наочними посібниками, демонстраційними матеріалами. При запровадженні інструктажу роблять запис у спеціальному журналі реєстру інструктажів з питань охорони праці, а також у документі про прийом працівника на роботу. Інструктаж проводиться з одним або групою робітників у кабінеті охорони праці або в спеціально обладнаному приміщенні з використанням сучасних технічних засобів навчання, наочних посібників. Первинний, повторний, позаплановий та цільовий інструктаж проводить безпосередньо керівник структурного підрозділу. Усі інструктажі реєструються в спеціальних журналах і вони повинні бути пронумеровані та завірені печаткою. Керівник структурного підрозділу зобов'язаний видати працівнику примірник інструкції з охорони праці за його професією або вивісити її на робочому місці.

Усі працівники у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, згідно із законом, підлягають загальнообов'язковому державному соціальному страхуванню від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності. Відповідно до пункту 1.4 Типового положення “Про службу охорони праці”, СОП створюється на підприємствах з кількістю працюючих 50 і більше осіб. На підприємстві працює від 51 до 500 чоловік, отже, штат служби охорони праці складає один чоловік з інженерно-технічною освітою. Витрати, пов'язані з охороною праці, можна поділити на доцільні, частково доцільні і недоцільні. Фінансування охорони праці на ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, згідно до ст. 19 Закону України “Про охорону праці”, не здійснюється керівником підприємства.

Для того, щоб об'єктивно проаналізувати відповідність умов праці діючим нормативно-правовим актам, необхідно здійснити санітарно-гігієнічну характеристику умов праці відділу бухгалтерії, атестацію робочого місця за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу. Дотримання санітарно-гігієнічних норм робочого місця в офісі є дуже важливим, як для співробітників, що працюють на такому робочому місці, так і для посадових осіб, на яких покладено відповідальність за охорону праці. Чинним законодавством України встановлено нагляд і контроль за дотриманням вимог законодавства, що регулює санітарно-гігієнічні норми робочого місця, а також відповідальність за його порушення.

Робоче місце – це місце постійного чи періодичного перебування (робітника для виконання виробничих процесів. Робоче місце повинно забезпечувати можливість зручного виконання робіт в положенні сидячи чи стоячи, або в положенні і сидячи і стоячи. При виборі положення робітника необхідно враховувати: фізичне навантаження робіт; розміри робочої зони і необхідність переміщення робітника в процесі виконання робіт; технологічні особливості процесу виконання робіт.

Організація робочого місця полягає у виборі робочого положення тіла робітника, визначення робочих зон, розміщенні інструментів та заготовок. Робоче положення тіла робітника має велике значення для забезпечення дієздатності, залежить від планування робочого місця і того, як робітник виконує роботу. Робітник при виконанні роботи може знаходитись у положенні “сидячи” чи “стоячи”, що необхідно враховувати проектуючи робоче місце. Якщо при виконанні роботи необхідні великі м'язеві зусилля, то застосовують положення “стоячи”, а при менших зусиллях – “сидячи”. У ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” для визначення висоти робочої поверхні сидіння і простору для ніг при роботі сидячи в залежності від виду роботи і росту робітника використовують табл. 6.1.

Робоче місце на підприємстві при виконанні робіт сидячи

організують при легкій роботі, яка не потребує вільного переміщення робітника, а також при роботі середньої важкості.

Таблиця 6.1 – Основні вимоги до робочого місця при виконанні робіт сидячи і стоячи у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

Ріст робітника, см	Висота робочої поверхні мм, при виконанні роботи				Висота простору для ніг, мм	Висота робочого сидіння, мм
	дуже тонкої	тонкої	легкої	легкої складальної		
150	810	720	640	565	545	365
160	855	765	690	620	590	400
170	905	815	740	675	635	430
180	950	860	790	735	675	465
190	1000	910	840	790	720	500

Оптимальне положення тіла робітника досягається регулювання висоти робочої поверхні, сидіння і простору для ніг. Отже, у табл. 6.1 приведені основні вимоги до робочого місця при виконанні робіт сидячи і стоячи (ГОСТ 12.2.032-78) “Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования”; ГОСТ 12.2.033-78 “Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования”. Організація робочого місця та конструкція обладнання забезпечує пряме і вільне положення корпусу тіла робітника або нахил його вперед не більше, ніж на 15°.

На продуктивність роботи столяра негативний вплив складають шум, вібрації, загазованість, теплота. Тому для підвищення продуктивності роботи столярів на фірмі створюють комфортні умови робочого місця, а саме забезпечують робітників засобами індивідуального захисту, застосовують засоби вібраційного захисту, встановлюють кондиціонери у столярному цеху ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”.

Робоче місце секретаря-референта на підприємстві розташоване поряд з кабінетом керівника. В склад робочого місця секретаря входять: стіл з необхідним парцелярним обладнанням та телефоном-факсом; комбіновані шафи; сейф; зона обслуговування клієнтів.

Зона обслуговування клієнтів – візитна картка підприємства, тому вона добре продумана. У цій зоні розміщений м'який куток і журнальний столик. На журнальному столику завжди лежить каталог ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” та нові видання преси, а також стоїть красива ваза з живими квітами. Якщо директор з різних причин не може прийняти клієнта у даний момент то секретар пропонує почекати на зручному кутку та обов’язково пригощає клієнта кавою.

Робочі місця директора та головного бухгалтера у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” майже нічим не відрізняються. В склад цих робочих місць входить стіл на якому розташований телефон-факс, настільна лампа, різні канцелярські набори. В кабінеті директора і головного бухгалтера обов’язково є комп’ютери які розташовані на спеціальних комп’ютерних столиках та з’єднані мережею. Важливим елементом робочого місця є підйнятно-поворотне крісло, яке забезпечує пошукову маневреність за рахунок швидкого повороту на 360°.

Для вивчення санітарного стану зовнішнього середовища і його впливу на організм люди використовують різноманітні методи, дослідження (фізико-хімічні, токсикологічні, фізіологічні тощо). Проведення санітарних заходів на підприємстві забезпечують: здорові умови праці, охорону навколишнього середовища від забруднення викидами; забезпечення таких санітарних показників якості виробленої продукції, які вимагаються при її виробництві, зберіганні і транспортуванні. Необхідні санітарно-гігієнічні умови праці у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” забезпечені як на стадії проектування, так і при його експлуатації. Основними санітарно-технічними системами забезпечення необхідних умов праці є: система вентиляції та кондиціонування, системи опалення, каналізації, водопроводу, освітлення

робочих приміщенню тощо. Крім колективного захисту, на підприємстві також застосовують засоби індивідуального захисту, 35 притовогазів, 50 одиниць спецодягу, 47 пар спецвзуття. Фірма в достатній мірі забезпечена санітарно-побутовими приміщеннями: 4 гардероби, 6 умивальних кранів.

Усі приміщення ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” мають як природне, так і штучне освітлення. В якості джерел світла при штучному освітленні використовуються світильники з серії ЛПО36, коефіцієнт пульсації не перевищує 5%.

Перед оформленням на роботу всі в обов’язковому порядку проходять медичне обстеження у поліклініках, а потім з медичною картою приходять на підприємство. Дане обстеження необхідне для порівняння стану здоров’я робітників. Як відомо, у виконанні роботи беруть участь не тільки працюючі м’язи, але і весь організм у цілому, і в першу чергу центральна нервова система, керуюча діяльністю всіх органів. Виснаження нервової системи з’являється не лише у результаті м’язевої роботи, але й при напруженні органів слуху, зору. Втома нервової системи викликає відчуття загального недомагання, психічного пригнічення, що призводить до зниження працездатності, послаблення уваги та зменшення опору організму шкідливим діям виробничого середовища.

Метеорологічні умови виробничого середовища (температура, вологість, швидкість руху повітря, тиск) мають значний вплив на протікання життєвих процесів в організмі людини і є важливою характеристикою гігієнічних умов праці. Допустимі призначення нормальних метеорологічних умов встановлені в СН 245-71 і ГОСТ 12.1.005-76 “Повітря робочої зони. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги”. У ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” уникають таких метеорологічних умов, які можуть призвести до професійних захворювань і виробничих травм. У столярному цеху підприємства температура повітря відповідає встановленим вимогам. У холодний перехідний період року температура у цеху становить 17-19 °С при відносній вологості 60-40%; у теплу пору року – 20-22 °С при вологості 60%.

Усі комп'ютери у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” мають відмітки про відповідність міжнародним стандартам. Екрани моніторів розташовані на відстані 50-60 см, що є оптимальним для здоров'я та очей працівників.

Для оцінки загального стану охорони праці у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” необхідно розрахувати рівень травматизму, показник непрацездатності. Для оцінки рівня травматизму розрахуємо показники його частоти (Пчт) та тяжкості (Птт).

$$\text{Пчт} = 1000 \times A / T, \quad (6.1)$$

$$\text{Птт} = D / A, \quad (6.2)$$

де А – кількість травматизму за звітний період;

Т – середньоспискова чисельність працівників;

Д – кількість днів непрацездатності.

Показник непрацездатності – це число людино – днів непрацездатності, що припадає на 1000 працівників.

$$\text{Пнп} = 1000 \times D / T \quad (6.3)$$

Відповідно до наведених формул, розрахуємо показники:

$$\text{Пчт} = 1000 \times 1 / 25 = 40;$$

$$\text{Птт} = 10 / 1 = 10.$$

Згідно отриманих результатів, рівень травматизму є низьким за 2016 р., що є позитивним для підприємства, адже це свідчить про хорошу організованість робочих місць, проведення відповідних інструктажів та ефективну систему з охорони праці.

Враховуючи проведене аналізування, можна зробити висновок, що більшість вимог законодавства щодо охорони праці у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” дотримані. Деякі негативні факти можна усунути в короткий термін і навіть без додаткових витрат, наприклад, слід звернути увагу на те, що замість кондиціонерів кабінети можна періодично провітрювати, робочі столи можна по можливості обладнати настільними лампами, які відповідають всім нормам щодо безпеки для здоров'я людини. Зазначимо, що ефективність цих заходів залежить основною мірою від самих працівників. Наступним етапом покращення стану охорони праці може бути проведення підготовки до навчання працюючих безпеці праці.

Можемо зробити висновок про те, що на підприємстві лише у 2016 р. стався один нещасний випадок із тимчасовою втратою працездатності. Нещасних випадків зі стійкою втратою працездатності та зі смертельним наслідком не було. Щодо кількості випадків захворювання, то у 2016 р. їх значення було рівне 11, що на 4 випадки менше, ніж у 2015 р. Основними причинами нещасних випадків на підприємстві є невиконання посадових інструкцій по охороні праці, невчасне проведення інструктажу після зміни технологічного процесу, недостатня забезпеченість попереджувальними засобами та інше.

У підрозділах ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” при використанні обладнання присутня небезпека ураження робітників електрострумом. У цьому випадку обов'язковим є застосування технічних засобів по попередженню ураження робітників електричним струмом. Згідно ГОСТ 12.1.019 “ССБТ. Электробезопасность. Общие требования” технічні способи та засоби захисту, які забезпечують електробезпеку, підбирають з врахуванням номінальної напруги, роду та частоти струму, режиму нейтралі, виду виконання, умов зовнішнього середовища, характеру можливого дотикання людини до елементів ланцюга струму. У цехах для захисту працюючих від ураження електричним струмом застосовується захисне заземлення. Передбачене електричне з'єднання з землею чи її еквівалентом

металевих неструмоведучих частин, які можуть опинитись під напругою (ГОСТ 12.1.009). Заземлюючим пристроєм називають сукупність заземлювача та провідників, які з'єднують металеві неструмопровідні корпуси електрообладнання з заземлювачем. Згідно правил ПУЕ, опір заземлюючого пристрою в установках напругою до 1000 В з ізольованою нейтраллю не повинно перевищувати 4 Ом. Розрахунок заземлення зводиться до визначення параметрів заземлюючого пристрою, а саме, числа вертикальних заземлювачів і довжини з'єднувальної полоси.

Розрахунок природного освітлення зводиться до визначення площі світлових проїомів. Оскільки роботу в цеху можна віднести до VI розряду зорових робіт, то відношення площі ліхтарів S_0 до площі підлоги цеху S_n становить 1:8 – 1:10. Тобто, при площі цеху 200 м^2 площа проїомів становить 20 м^2 . Більш точно площу світлових проїомів при верхньому освітленні можна знайти за формулою:

$$100 \frac{S_0}{S_n} = \frac{e_n \cdot K_3 \cdot \eta_0}{\tau_0 \cdot r_2 \cdot K_\phi}, \quad (6.4)$$

де S_ϕ – площа ліхтарів;

S_n – площа підлоги;

e_n – нормоване значення КПО;

η_0 – світлова характеристика вікон;

K_3 – коефіцієнт запасу;

K_ϕ – коефіцієнт затінення вікон;

r_2 – коефіцієнт, що враховує підвищення КПО при верхньому освітленні рівний 2;

τ_0 – коефіцієнт світлопропускання рівний $\tau_1 \cdot \tau_2 = 0,8 \cdot 0,7 = 0,56$;

τ_1 – коефіцієнт світлопропускання матеріалу;

τ_2 – коефіцієнт, що враховує втрати світла у віконних рамах.

Знаходимо $e_n = 0,8$; $\eta_0 = 7$; $K_\phi = 1$; $K_3 = 1,1$.

$$\text{Тоді } S_\phi = \frac{S_n \cdot e_n \cdot K_3 \cdot \eta_0}{100 \cdot \tau_0 \cdot r_2 \cdot K_\phi} = \frac{200 \cdot 1,5 \cdot 1,1 \cdot 7}{100 \cdot 0,56 \cdot 2 \cdot 1} = 20 \text{ м}^2.$$

Слід мати на увазі, що забруднене скло може у 2-7 разів зменшити величину освітлення всередині приміщення. СНиП II-4 встановлені норми миття вікон і світлових ліхтарів не менше 4 разів у рік.

Штучне освітлення розраховуємо по методу Вата. Потрібна потужність однієї лампи розрахуємо за формулою:

$$P_l = P_{num} \cdot S_n / n; \quad (6.5)$$

де P_{num} – питома потужність, яка дорівнює $1,5 \text{ Вт} \times \text{год.} / \text{м}^2$;

S_n – площа приміщення;

n – кількість світильників.

Прийнявши для освітлення цеху 10 люмінесцентних ламп, знайдемо потрібну потужність однієї лампи:

$$P = P_{num} \cdot S_n / n = 1,5 \times 200 / 10 = 30 \text{ Вт}$$

Значну пожежо- та вибухонебезпеку складають суміші пилу з повітрям (аерозоль). Пил, котрий складається з найдрібніших частинок спалимих речовин, при перебуванні його у зваженому стані в межах від нижньої до верхньої концентраційних меж – вибухонебезпечний. Залежно від значення нижньої межі запалювання, пил поділяється на вибухо- та пожеженебезпечний. При значеннях нижньої концентраційної межі запалювання до 65 г/м^3 пил є вибухонебезпечним, а при значенні нижньої концентраційної межі запалювання понад 65 г/м^3 пил є пожеженебезпечним. Для аерозолей також є НМ і ВМ вибухонебезпечні, вони досить великі. Так,

НМ для торф'яного пилю дорівнює 17,6; вугільного – 11,4; ебонітового – 7,6 г/см³.

Приміщення ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” відносяться до приміщень категорії Б – пожежонебезпечні. На підприємствах такого типу особливу увагу звертають на виконання протипожежних вимог до технологічного обладнання. Електричні мережі, що експлуатуються на об'єктах різного призначення, повинні відповідати нормам ПУЕ. Біля входу в приміщення повинний бути напис з зазначенням його класу по вибухо- та пожежобезпеці. Усі електроустановки повинні бути обладнані апаратами захисту від короткого замикання та інших аварійних режимів роботи, які можуть призвести до пожеж. Плавку вставку запобіжників калібрують з вказанням на бірці номінального струму вставки. Центральні системи опалення приміщень заводу мають помірні температури, тому є безпечними у пожежному відношенні. При експлуатації систем центрального опалення регулярно перевіряють стан теплової ізоляції та очищають систему від пилю. При неправильній експлуатації вентиляційних систем і систем кондиціонування повітря можливе виникнення та поширення пожеж внаслідок того, що по повітропроводах можуть переміщатись горючі гази, пил тощо. У виробничих цехах обов'язково повинен бути обладнаний протипожежний щит згідно вимог.

6.2. Безпека в надзвичайних ситуаціях

6.2.1. Оцінка стійкості інженерно-технічного комплексу суб'єкта господарювання до дії світлового випромінювання ядерного вибуху і заходи щодо підвищення стійкості

До основних вражаючих факторів ядерного вибуху відносять: ударну повітряну і сейсмічну хвилю; світлове випромінювання ядерного вибуху; проникаючу радіацію; радіоактивне забруднення; електромагнітний імпульс.

Масштаби можливих уражень залежать від потужності і виду вибуху, ступеня захищеності об'єкта, місця розміщення, від середовища, де відбувся вибух, а також від ряду інших причин. Ядерні і термоядерні вибухи мають комбіновану уражаючу дію. Це означає, що всі уражаючі фактори вибуху діють майже одночасно на різні об'єкти. При повітряному вибухові основними вражаючими факторами є: повітряна ударна хвиля, проникаюча радіація, світлове випромінювання і електромагнітний імпульс. Максимальна ефективність ураження наземних об'єктів ударною хвилею досягається вибором оптимальної висоти вибуху. При наземному (надводному) вибухові вражаючими факторами є: ударна хвиля, світлове випромінювання, проникаюча радіація, електромагнітний імпульс, широкі зони радіоактивного забруднення, а також ударні хвилі у ґрунті та воді.

При підземному (підводному) ядерному вибухові основними вражаючими факторами є: сейсмічні хвилі у ґрунті і ударна хвиля у воді, а також сильне радіоактивне забруднення місцевості (акваторії) в районі вибуху. Осередком ядерного ураження називається територія, на якій під впливом вражаючих факторів ядерного вибуху виникли руйнування будівель і споруд, пожежі, радіоактивне забруднення місцевості й ураження людей і тварин. Розглянемо дію основних вражаючих факторів ядерного вибуху. Ударна повітряна хвиля Ударна повітряна хвиля – це область сильного стиснення повітря, розігрітого до декількох тисяч градусів, що поширюється з надзвуковою швидкістю (понад 1200 км/год) в усі сторони від центру вибуху. Джерелом виникнення ударної хвилі є надвисокий тиск у центрі вибуху. Вона складається із зони стиснення (де тиск вище атмосферного) і зони розрідження (тиск нижче атмосферного). Вражаюча дія ударної хвилі визначається двома параметрами: надмірним тиском ΔP_{Φ} і швидкісним напором повітря $\Delta P_{шв}$. Надмірний тиск (ΔP_{Φ}) – це різниця між нормальним атмосферним тиском перед фронтом хвилі P_{Φ} та максимальним тиском у фронті ударної хвилі P_0 , тобто $\Delta P_{\Phi} = P_{\Phi} - P_0$. Швидкісний напір повітря ($\Delta P_{шв}$) – це динамічне навантаження, яке створюється потоком повітря.

Одиницею вимірювання надмірного тиску і швидкісного напору повітря в системі СІ є паскаль (Па). Тривалість дії ударної хвилі туд – вимірюється секундами. Ця величина залежить від потужності вибуху q . Зі збільшенням потужності вибуху, час дії стискання збільшується і тим сильніша її вражаюча сила. Ударна хвиля викликає ураження в результаті дії надмірного тиску, швидкісного напору повітря, вона миттєво охоплює людину з усіх боків.

Залежно від надмірного тиску і швидкісного напору повітря виникають різні пошкодження у людей і тварин, які за складністю ураження поділяються на легкі, середні, важкі і дуже важкі. Легкі травми виникають при надмірному тиску 20-40 кПа і характеризуються вивихами, тимчасовим пошкодженням слуху, контузією. Середні травми виникають при надмірному тиску 40-60 кПа і виявляються в контузії, пошкодженні органів слуху, вивихах кінцівок, кровотечі з носа і вух, розривах барабанних перетинок. Важкі травми виникають при надмірному тиску 60-100 кПа і характеризуються важкими контузіями, переломами кінцівок, часто відкритими, сильними кровотечами з носа і вух. Дуже важкі травми виникають при надмірному тиску понад 100 кПа. Для них характерні переломи кісток, розриви внутрішніх органів (печінки, селезінки, нирок, легенів та інших), відкриті переломи кінцівок, струси мозку, переломи хребта. Характер руйнувань від ударної хвилі залежатиме від потужності та виду вибуху, рельєфу місцевості, щільності забудови, міцності будівель, матеріалу забудови, технології спорудження тощо.

Зовнішньою межею ядерного ураження вважається умовна лінія на місцевості, де надмірний тиск повітряної ударної хвилі 10 кПа. З метою визначення характеру руйнувань і встановлення обсягу рятувальних та інших невідкладних робіт залежно від надмірного тиску у фронті ударної хвилі осередок ядерного ураження умовно поділяють на чотири зони. Зона повних руйнувань характеризується надмірним тиском понад 50 кПа і руйнуванням або сильною деформацією всіх несучих конструкцій і елементів споруди,

утворенням суцільних завалів. Підземні (підвальні) частини споруд значно менше руйнуються. Повністю руйнуються житлові, тваринницькі та інші виробничі споруди, протирадіаційні укриття (ПРУ), герметичні сховища поблизу центру вибуху. До 75% герметичних сховищ і до 90% підземних комунально-енергетичних мереж зберігаються. Зона сильних руйнувань має надмірний тиск від 30-50 кПа. Руйнування виникають при надмірному тиску: багатоповерхових будинків – 25-30 кПа, малоповерхових будівель – 25-35 кПа, споруд виробничого типу – 30-50 кПа. Деформується більша частина несучих конструкцій. Можуть залишатися частково стіни і перекриття нижніх поверхів. Утворюються завали. У зоні середніх руйнувань більшість несучих конструкцій зберігається, лише частково деформується. Зберігається основна частина стін з можливими тріщинами в зовнішніх стінах і провалами в окремих місцях, але при цьому другорядні та частина несучих конструкцій можуть бути зруйновані повністю. Герметичні сховища і частина ПРУ не пошкоджуються. Середніх руйнувань зазнають багатоповерхові споруди при надмірному тиску 10-20 кПа, малоповерхові будівлі – 15-25 кПа, виробничі споруди – 20-30 кПа. На комунально-енергетичній мережі деформуються і руйнуються окремі опори повітряних ліній електропередачі, пошкоджуються технологічні трубопроводи. У зоні слабких руйнувань руйнуються вікна, двері, легкі перегородки, з'являються тріщини, в основному в стінах верхніх поверхів. Підвали й нижні поверхи зберігаються. Незначні руйнування і пошкодження на комунально-енергетичній мережі. Слабкі руйнування будівель усіх типів виникають при надмірному тиску 7-20 кПа.

Світлове випромінювання ядерного вибуху – це потік променистої енергії, який включає ультрафіолетові, видимі та інфрачервоні промені. Джерелом світлового випромінювання є вогняна куля в центрі вибуху, яка складається з повітря і розжарених продуктів вибуху. Зі збільшенням вогняної сфери (при повітряному вибуху), температура на її поверхні знижується. Коли така куля досягає максимальних розмірів (діаметром 200-5000 м), температура на її поверхні дорівнює 8000...100000 °С (температура

на поверхні Сонця $\sim 6000^{\circ}\text{C}$). Залежно від потужності ядерного вибуху світлове випромінювання може тривати від кількох секунд до десятків секунд. 79 Вражаюча дія світлового випромінювання визначається світловим імпульсом – кількістю світлової енергії, яка припадає на 1 м^2 (або на 1 см^2) освітленої поверхні, розміщеної перпендикулярно поширенню випромінювань протягом всього часу існування світлового потоку ядерного вибуху.

Світловий імпульс вимірюється в джоулях на квадратний метр (Дж/м²). Величина світлового імпульсу залежить від потужності та виду ядерного вибуху, відстані освітлювальної поверхні до місця вибуху і атмосферних умов. Світловий імпульс пропорційний потужності ядерного вибуху і обернено пропорційний квадрату до центра вибуху. Світловий імпульс швидко зменшується зі збільшенням відстані від центру вибуху за рахунок його поглинання повітрям. Світловий імпульс може значно зменшуватись при наявності туману, пилу, снігу, дощу. В умовах промислових міст, де атмосфера насичена частинками диму і пилу, ступінь впливу світлового випромінювання у десятки разів менший, ніж у сільській місцевості. Світловий імпульс, потрапляючи на відкриті ділянки шкіри людини, викликає опіки, які поділяються на чотири ступеня:

- опіки першого ступеня – при світловому імпульсі 80-160 кДж/м² симптоми ураження шкіри такі: почервоніння, припухлість, болючість;
- опіки другого ступеня – при світловому імпульсі 160-400 кДж/м² на шкірі утворюються пухирі, наповнені рідиною, болючість;
- опіки третього ступеня – при світловому імпульсі 400-600 кДж/м² відбувається омертвіння шкіри, підшкірних тканин, утворення виразок;
- опіки четвертого ступеня – при світловому імпульсі понад 600 кДж/м² спостерігається обуглювання тканин, омертвіння підшкірної клітковини, м'язів і кісток. Шкідлива дія світлового випромінювання і для органів зору.

Від світлового спалаху виникає тимчасове засліплення, причиною

якого є руйнування зорового пурпуру сітчастої оболонки. Якщо під час спалаху ядерного вибуху очі закриті, ураження не відбувається. Світлове випромінювання залежно від інтенсивності світлового потоку і властивостей матеріалів викликає обвуглювання, оплавлення і спалахування, що веде до пожеж у населених пунктах, лісах і полях. У результаті дії світлового випромінювання і ударної хвилі можуть виникати окремі, масові, суцільні пожежі та вогняні шторми.

6.2.2. Організація і проведення досліджень з оцінки стійкості роботи об'єктів торгівлі під час надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру

В останні роки в багатьох державах поряд із заходами, що спрямовані на забезпечення охорони природного середовища, проводиться робота, яка передбачає не тільки підготовку до ліквідації наслідків можливих аварій, катастроф, стихійного лиха, а й підвищення стійкості (надійності) роботи різних об'єктів у надзвичайних ситуаціях. Під стійкістю роботи об'єкта торгівлі розуміють його здатність протистояти руйнівним силам аварій, катастроф і стихійного лиха, вражаючих факторів сучасної зброї, можливість в екстремальних умовах випускати продукцію в запланованому обсязі і номенклатурі, а також можливість у мінімальні строки відновлювати порушене виробництво.

Для об'єктів, що не виробляють матеріальні цінності (транспорт, зв'язок, торгівельні підприємства), під стійкістю їх роботи розуміють здатність виконувати свої функції у надзвичайних ситуаціях мирного і воєнного часу.

Основні принципи стійкості:

- базування на директивній, нормативній і плановій основі;
- проведення заходів на всій території держави;
- завчасна розробка і проведення заходів по підвищенню стійкості;

- диференційований підхід (чим важливіше значення підприємства, тим вище ступінь захисту).

Кожний об'єкт має головні, другорядні й допоміжні елементи, однак останні в забезпеченні функціонування об'єкта можуть відігравати дуже важливу необхідну роль. Наприклад, залізничні вузли та аеропорти не можуть функціонувати без систем управління, а ГЕС – без ліній електропередач. Тому при проведенні оцінки об'єкта по стійкості це обов'язково повинно враховуватись.

Надійність роботи об'єкта у воєнний час значною мірою залежить від стійкості багатьох його складових елементів. Як відомо, під час війни визначальну роль відіграє економіка країни. Досвід Другої світової війни свідчить, що країни протистояння намагались нанести якомога більші збитки економіці противника всіма існуючими способами поразки. У сучасних умовах, коли науково-технічний прогрес в усіх областях виробництва досяг небачених масштабів і зумовив створення новітніх видів зброї масового знищення, роль і значення економіки як найважливішого фактору підготовки і ведення війни вирости ще більше. Під час війни будь-який об'єкт промисловості може опинитись у сфері дії вражаючих факторів сучасної зброї. Очевидно, що ступінь руйнування елементів об'єкта буде різна. Вона залежатиме від місця розміщення об'єкта в осередку ураження й підготовленості його до захисту від дії вражаючих факторів. Підприємства, на яких будуть здійснені заходи по підвищенню стійкості, матимуть менші ушкодження (збитки), а, отже, строки ліквідації наслідків будуть значно коротшими.

Під підвищенням стійкості промислових об'єктів розуміють розробку і здійснення комплексу організаційних та інженерно-технічних заходів, які спрямовані:

- на зниження можливих руйнувань і втрат від аварій, катастроф, стихійного лиха і сучасних засобів поразки та супроводжуючих їх вторинних факторів;

- створення оптимальних умов для відновлення порушеного виробництва;

- забезпечення захисту і життєдіяльності робітників і службовців та членів їхніх сімей у надзвичайних ситуаціях.

Інженерно-технічні заходи включають комплекс робіт по підвищенню міцності й надійності будинків і споруд, устаткування, комунально-енергетичних мереж, матеріально-технічних запасів.

Організаційні заходи передбачають розробку і планування дій в умовах надзвичайних ситуацій керівного складу підприємства, штабу цивільного захисту, служб та невоєнізованих формувань цивільного захисту по захисту робітників і службовців, проведенню рятувальних та інших невідкладних робіт та відновленню порушеного виробництва. На ряді підприємств, якщо на них є відповідні можливості, можуть проводитись технологічні заходи, спрямовані на підвищення стійкості виробництва шляхом заміни існуючого технологічного режиму роботи на такий, що виключає можливість виникнення вторинних вражаючих факторів.

Основними заходами по підвищенню стійкості об'єктів є:

- захист робітників і службовців;
- підвищення стійкості інженерно-технічного комплексу (будинків і споруд, системи енергопостачання, технологічного та станкового устаткування);

- виключення або обмеження можливих негативних наслідків від вторинних факторів ураження;

- організація надійного матеріально-технічного забезпечення і стійких виробничих зв'язків;

- проведення заходів по зниженню можливих втрат і забезпеченню стабільності випуску продукції;

- забезпечення надійності управління виробництвом;

- завчасна підготовка до відновлення порушеного виробництва.

Захист робітників і службовців досягається:

- укриттям в захисних спорудах;
- евакуацією в заміську зону;
- забезпеченістю засобами індивідуального захисту; надійним та своєчасним оповіщенням про небезпеку;
- розробкою режимів захисту;
- герметизацією приміщень;
- проведенням профілактичних медичних заходів.

Підвищення стійкості інженерно-технічного комплексу досягається:

- заглибленням або розміщенням у незавалюваних приміщеннях устаткування і комунікацій;
- підвищенням міцних характеристик споруд;
- базуванням підприємства на декількох джерелах електропостачання;
- передбаченням на мережах газопостачання і теплофікації заходів проти витікання газу, пару, води, а також резервних ліній для переключення енергопостачання від інших магістралей (об'єктів).

Ймовірність виникнення на підприємстві пожеж залежить в основному від ступеня вогнестійкості будинків і споруд, пожежо- та вибухонебезпечності (табл. 6.2), щільності забудови будинків і споруд і ступеня їх руйнувань.

Таблиця 6.2 – Категорії виробництв по пожежній небезпеці

Характеристика виробництва	Категорія виробництв	Характеристика речовин, які використовуються у виробництві
Вибухо і пожежо-небезпечні	А	Горючі гази, нижня межа вибуховості яких не більше 10% об'єму повітря; рідини з температурою спалаху до 20°C при умові, що вказані гази й рідини здатні утворювати вибухонебезпечні суміші в обсягах, які перевищують 5% об'єму приміщення. Речовини, здатні вибухати й горіти при взаємодії з водою, киснем повітря або один з одним
Вибухо і	Б	Горючі гази, нижня межа вибуховості яких більше 10%

Характеристика виробництва	Категорія виробництва	Характеристика речовин, які використовуються у виробництві
пожежонебезпечні		об'єму повітря; рідини з температурою спалаху від 28 до 61° С включно; рідини, які в умовах виробництва нагріваються до температури спалаху і вище; горючі пили або волокна, нижня межа вибуховості яких 65 г/м ³ і менше до об'єму повітря, при умові, що вказані гази, рідини і пил можуть утворювати вибухонебезпечні суміші в обсягах, що перевищують 5% об'єму приміщення
Пожежонебезпечні	В	Рідини з температурою спалаху парів вища 61°С; горючий пил чи волокна, нижня межа вибуховості яких понад 65 г/м ³ до об'єму повітря; речовини, здатні тільки горіти при взаємодії з водою, киснем повітря чи один з одним; тверді речовини і матеріали, що згоряють
Пожежонебезпечні	Г	Речовини і матеріали, що не згоряють у розжареному чи розплавленому стані, процес обробки яких супроводжується виділенням променевого тепла, іскри і полум'я; тверді, рідкі й газоподібні речовини, які згоряють чи утилізуються як паливо
Пожежонебезпечні	Д	Речовини і матеріали, що не згоряють, у холодному стані

Примітки:

1. Склади й зовнішні установки залежно від речовин і матеріалів, які в них обертаються (знаходяться), поділяються на відповідні категорії виробництва стосовно до вказаних цієї таблицею.

2. До категорій А, Б, В не належать виробництва, в яких тверді, рідкі й газоподібні речовини запалюються як паливо чи утилізуються шляхом спалення, а також виробництва, в яких технологічний процес протікає із застосуванням відкритого вогню.

При розробленні заходів по виключенню або обмеженню дії на об'єкта його елементи вторинних факторів поразки слід враховувати специфічні властивості об'єктів. Так, на об'єктах нафтопереробної і нафтохімічної промисловості внаслідок руйнування і ушкодження місткостей, трубопроводів і арматури можливе виникнення вибухонебезпечних газоповітряних сумішей, які можуть вибухнути і призвести до руйнування

устаткування, будівельних конструкцій, будинків і споруд. На цих об'єктах при зруйнуванні місткостей внаслідок аварій або застосування зброї можуть виникнути зони хімічного зараження, небезпечні для робітників підприємства і населення районів, що попали в зону зараження.

Категорія А – це нафтопереробні заводи, хімічні підприємства, трубопроводи, склади нафтопродуктів тощо.

Категорія Б – цехи приготування і транспортування вугільного пилю, деревного борошна, цукрової пудри, розмельні відділення млинів тощо.

Категорія В – лісопильні, деревообробні, столярні, модельні, лісотарні та інші виробництва.

Виникнення та характер пожеж залежать не тільки від категорії виробництва по пожежній небезпеці, але й від ступеня вогнестійкості будинків і споруд. За ступенями вогнестійкості будинки і споруди поділяються на п'ять груп (I, II, III, IV і V). Ступінь вогнестійкості будинків і споруд визначається мінімальними межами вогнестійкості будівельних конструкцій і загоряння матеріалів, із яких ці конструкції збудовані. Вогнестійкість будівельних конструкцій визначається часом згоряння (запалювання) і вимірюється в годинах. Всі будівельні матеріали, як відомо, поділяються на три групи: такі, що згоряють, важко згоряють і не згоряють.

Для виключення або обмеження можливості виникнення і поширення пожеж, отруєнь та інших вторинних факторів ураження на підприємствах проводяться заходи по протипожежній та інженерно-технічній профілактиці. Вони включають заходи, що запобігають розповсюдженню пожежі (обладнання протипожежних розривів навколо нагрівальних печей і установок, створення і підготовка сил і засобів пожежегасіння, винесення складів паливно-мастильних матеріалів, вибухонебезпечних речовин за територію об'єкта та зниження їх запасів, обладнання пристроїв для їх нейтралізації, підготовка резервуарів з водою та прийняття інших необхідних мір захисту).

При оцінці стійкості об'єкта у надзвичайних ситуаціях необхідно також враховувати розташування об'єкта відносно меж зон можливого катастрофічного затоплення при зруйнуванні гребель гідровузлів і його наслідків. На стійкість роботи об'єктів значний вплив може створити радіоактивне зараження місцевості, тому для захисту робітників розроблюються необхідні режими радіаційного захисту. Це такі заходи, як зниження запасів (на території підприємства) матеріально-технічних засобів, створення в заміській зоні необхідних запасів і резервів сировини, палива, устаткування, комплектуючих виробів, запасних деталей, будівельних матеріалів, рухомих електричних і компресорних станцій для проведення рятувних і невідкладних робіт: підготовка підприємства до переведення резервні (автономні) джерела електро-, паро- та водопостачання, завчасне дослідження можливостей використання місцевих джерел сировини, палива, комплектуючих деталей та інших необхідних для виробництва матеріалів.

Важливим заходом є завчасна підготовка до відновлення порушеного виробництва, для чого на підприємстві розробляється план відновлювальних робіт, що дозволить значно скоротити час на проведення робіт у випадку часткового зруйнування об'єкта. Для підприємств, які розташовані в зоні світломаскування (зона визначається радіусом дії фронтової авіації), повинні бути передбачені заходи для введення режиму часткового і повного затемнення (світломаскування). При частковому світломаскуванні у темний час доби різко обмежується зовнішнє освітлення, виключається світлова реклама, зашторюються світлові прорізи. На робочих місцях застосовуються лампи направленої дії. Зменшується освітлення транспортних засобів. Для переходу на цей режим відводиться 16 годин. Час переходу на цей режим не повинен перевищувати 3 хвилин.

Оцінка стійкості роботи підприємства полягає у всебічному вивченні його з точки зору здатності протистояти дії вражаючих факторів сучасної зброї й відновлювати виробництво при слабких руйнуваннях. Для цього проводиться дослідження стійкості кожного елемента підприємства окремо,

щоб визначити найбільш уразливі місця і розробити рекомендації по підвищенню стійкості кожного елемента і підприємства в цілому. На основі цих рекомендацій складається детальний план заходів по підвищенню стійкості підприємства. Робота по дослідженню стійкості підприємства проводиться поетапно.

На першому етапі здійснюється підготовка до проведення дослідження стійкості, для чого виконуються наступні заходи:

- визначається склад дослідницької групи;
- розробляються документи (наказ, календарний план роботи, план проведення досліджень);
- проводиться підготовка учасників.

На другому етапі проводиться дослідження і виконується оцінка стійкості підприємств, для чого проводиться:

- збір початкових даних (виробничої, будівельної та інших характеристик підприємства);
- оцінка стійкості підприємства до дії вражаючих факторів сучасної зброї;
- аналіз можливих наслідків ураження і оцінка працездатності;
- оцінка впливу вторинних факторів поразки;
- дослідження особливостей режиму роботи підприємства в умовах воєнного часу;
- дослідження стійкості управління та системи матеріально-технічного забезпечення, а також можливостей підприємства по ліквідації наслідків ураження.

На третьому етапі розробляються заходи по підвищенню стійкості підприємства:

- узагальнюються отримані результати і виявляються слабкі місця;
- розробляється план заходів по підвищенню стійкості роботи об'єкта.

Для проведення дослідження на об'єкті створюються наступні дослідні групи:

- група начальника відділу капітального будівництва;
- група головного енергетика;
- група головного механіка;
- група головного технолога;
- група відділу матеріального постачання;
- група штабу цивільного захисту об'єкту.

Висновки до шостого розділу

У шостому розділі вивчено питання з охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях. Зроблено оцінку стійкості інженерно-технічного комплексу досліджуваного суб'єкта господарювання. Відділ охорони праці ПрАТ «Потуторський деревообробний завод» створено відповідно до Закону України «Про охорону праці» з метою організації та виконання ряду правових, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних і лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на запобігання нещасних випадків, професійних захворювань та аварій в процесі праці. На продуктивність роботи столяра негативний вплив складають шум, вібрації, загазованість, теплота. Тому для підвищення продуктивності роботи столярів на фірмі створюють комфортні умови робочого місця, а саме забезпечують робітників засобами індивідуального захисту, застосовують засоби вібраційного захисту, встановлюють кондиціонери у столярному цеху ПрАТ «Потуторський деревообробний завод». Усі приміщення ПрАТ «Потуторський деревообробний завод» мають як природне, так і штучне освітлення. В якості джерел світла при штучному освітленні використовуються світильники з серії ЛП036, коефіцієнт пульсації не перевищує 5%. Перед оформленням на роботу всі в обов'язковому порядку проходять медичне обстеження у поліклініках, а потім з медичною картою приходять на підприємство.

РОЗДІЛ 7

ЕКОЛОГІЯ

7.1. Екологічна політика підприємства

Негативні наслідки впливу на природне середовище визначаються: безперервно зростаючими масштабами споживання природних ресурсів, що приводять до їх вичерпання; забрудненням природного середовища відходами господарської діяльності, що погіршує її якість і негативно впливає на здоров'я людей. Значну частку щодо забруднень займає промисловість та її викиди. Забруднення в екології – це зміна якості навколишнього середовища, яка спроможна викликати негативні наслідки в рослинному чи тваринному світі або порушити рівновагу в природі. Зміна якості може бути викликана багатьма видами забруднень: механічними, хімічними, фізичними.

Україна через високий рівень концентрації промислового виробництва, внаслідок ненормованого використання природних ресурсів протягом десятиріч перетворилася в одну з найнебезпечніших в екологічному відношенні країн. Україні притаманні такі екологічні проблеми, як кислотні дощі, транскордонне забруднення, руйнування озонового шару, потепління клімату, накопичення відходів, особливо токсичних та радіонуклідів, зниження біологічного різноманіття.

Досліджуване підприємство ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” – користується нормами екологічного права. Охороні навколишнього середовища приділяється значна увага і діяльність підприємства регулюється як загальними законами України: “Про охорону навколишнього середовища”, “Про екологічну експертизу”, так і спеціальними законами України: “Про охорону атмосферного повітря”, “Про промислові відходи”. Згідно цих законів на спиртовому заводі складається відповідна природоохоронна документація, яка погоджується з міською радою та

затверджується Держуправлінням екології та природних ресурсів у Тернопільській обл.

На підприємстві розробляється наступна природоохоронна документація:

1. Звіт про інвентаризацію викидів забруднюючих речовин.
2. Проект нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел.
3. Журнал обліку стаціонарних джерел забруднень і їх характеристик (Ф№ПОД-1).
4. Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, який видається на підставі проекту нормативів ГДВ на термін його дії.

ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, яке спеціалізується на виробництві столярних та інших виробів з дерева, забруднює довкілля викидами шкідливих речовин в атмосферу. У даному випадку атмосферне повітря забруднюється викидами від деревообробки, лакування, виробів та наклеювання шпону. При механічній обробці деревини та ДВП виділяється пил деревний; ДВП – пил паперовий, які викидаються у атмосферне повітря. На пресовій дільниці при використанні смоли на формальдегідній основі виділяється формальдегід. При лакуванні та сушці виробів виділяються розчинники: ацетон, спирт бутиловий, спирт етиловий, бутилацетат, етиловий ефір етиленгліколю, толуол.

Варто відмітити, що у результаті діяльності ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” виникають окремі забруднення довкілля. До таких забруднень відноситься зокрема неорганічний пил який з’являється у результаті роботи автолісовозної дороги і відноситься до так званих твердих речовин і під час дихання попадає у легені людини. Також є ще наступні забруднюючі речовини: сірчаний ангідрид; азотодіоксид; оксид вуглецю; бензин тафтяний.

Слід відмітити, що забруднення, що виникають у результаті роботи

досліджуваного підприємства, є незначними та великої шкоди докільню не завдають, та все-таки за його негативний вплив ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” у 2016 р. заплатило 28500 грн. Штрафні санкції за недотримання екологічного законодавства до ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” не застосовувалися. Науково-технічна революція та урбанізація, застосовування заміників деревини не зменшили у ній потреби, а збільшили й одночасно виявили зростання екологічної ролі лісів. Для нормального життя людині, насамперед жителів міст, вкрай важливе спілкування з природою, з лісами. Ліси стали тепер справжніми “зеленими санаторіями”.

ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” вживає невідкладні заходи щодо залісення вирубок. Так, у 2016 р. на території, яка межує з ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, було проведено лісовідновні роботи та посаджено лісові культури. Разом з тим, також постійно ведуться роботи по залісенню пустирів, посадки лісів на ярах та інших землях, непридатних для сільськогосподарського користування. Всього у 2016 р. було посаджено 8 га таких лісів. Лісові насадження мають величезну водоохоронну, ґрунтозахисну, кліматологічну, естетичну і санітарно-гігієнічну роль. З метою захисного значення ростових лісостепів поряд з територією ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” створено 8 пам’яток, два природних заповідних урочищ. На підприємстві організована екологічна служба.

У результаті виробничо-господарської діяльності ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” в атмосферне повітря викидаються забруднюючі речовини, які негативно впливають на природне середовище. Негативні наслідки цього впливу визначаються безперервно зростаючими масштабами споживання природних ресурсів, що призводить до їх вичерпання, забрудненням природного середовища відходами господарської діяльності, що погіршує її якість та негативно впливає на здоров’я людей, здійснення передбачених, але екологічно необґрунтованих змін в природному

середовищі, наслідки яких за розмірами збитків перевищують початковий економічний ефект чи інший ефект. Так, у результаті роботи товариства відбуваються викиди в атмосферу забруднюючих речовин, поданих у табл. 7.1.

Таблиця 7.1 – Викиди в атмосферу забруднюючих речовин

№ п/п	Забруднюючі речовини	Викиди, тон/рік
1	Всього	5,349
2	у тому числі: тверді	0,286
3	газоподібні та рідкі	5,063
4	з них: сірчистий ангідрид	0,087
5	окис вуглецю	3,062
6	окисли азоту	1,334
7	леткі органічні сполуки	0,501
8	інші газоподібні та рідкі	0,079

У процесі виробничої діяльності дане підприємство здійснює викиди також і специфічних забруднюючих речовин, котрі також негативно впливають на довкілля, перелік яких представлено у табл. 7.2.

Таблиця 7.2 – Викиди в атмосферу специфічних забруднюючих речовин

№ п/п	Специфічні забруднюючі речовини	Викиди, тон/рік
1	Аміак	0,070
2	Кислота оцтова	0,048
3	Фурфурол	0,009
4	Оксид заліза	0,003
5	Пил деревний	0,178
6	Інші речовини	0,739

Отож, як бачимо з вище наведених даних, ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” здійснює різноманітні викиди забруднюючих речовин в атмосферу, що негативно впливає як на довкілля у цілому, так і безпосередньо на фінансову діяльність підприємства, оскільки необхідно витратити значні кошти на сплату екологічних зборів за викиди, скиди забруднюючих речовин та розміщення відходів в межах встановлених лімітів. Для усунення такої ситуації підприємству необхідно запровадити ряд заходів щодо покращення екологічного стану.

7.2. Оцінювання дії на навколишнє середовище планових та здійснюваних робіт підприємства

У прогресивних економічно розвинутих країнах світу спостерігається зростання значення стимулюючого впливу економічних інструментів екологічного регулювання на розвиток економіки та підприємництва. Саме вони сприяють забезпеченню відповідності між вартістю продукції і природних ресурсів; відшкодуванню витрат за завдану шкоду навколишньому природному середовищу; компенсації екологічних збитків самим забруднювачем, а не всім суспільством. Проте частка екологічних податків до всіх податків у різних країнах є різною. Таким чином, соціальна та еколого-економічна інтегративність України має обов’язково враховувати зарубіжний досвід механізмів регулювання природокористування шляхом системного вдосконалення і приведення у відповідність з міжнародною правовою, нормативно-методичною та інституціональною базою екологічного управління та екологічної безпеки. У наш час надзвичайно важливим є збільшення бюджетного фінансування та інвестування в інноваційні програми екологізації виробництва.

У ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” розробляється ряд заходів щодо охорони навколишнього середовища. До технологічних заходів

відносяться впровадження безвідходних та маловідходних технологічних процесів, забезпечення комплексного використання основної сировини та побічної продукції. Це дозволяє скоротити невиробничі витрати та зменшити забрудненість стічних речовинами, 90% яких органічного походження (жири, білок та інші). До організаційних відносяться заходи повторного та оборотного водозабезпечення, врахування гідрогеологічних умов, очистки і контролю складу стічних вод. При організації повторного водозабезпечення передбачають використання без спеціальної обробки незабруднених вод на виробничі та побутові потреби. В перелік заходів по оборотному водозабезпеченню включають проведення спеціальної обробки води (очистку, охолодження, нагрів) для використання у виробництві. Проте використання очисних споруд, навіть найефективніших, різко скорочує рівень забруднення навколишнього середовища, однак не розв'язує цієї проблеми повністю, оскільки в процесі функціонування цих установок також утворюються відходи, хоча і в меншому обсязі.

При плануванні охорони та раціонального використання водних ресурсів розробляються також заходи по ефективному використанню води, зниженню її споживання і тим самим попередженню забруднення водного середовища та скорочення витрат на очистку. Для цього передбачається економне використання води в технологічних процесах, санітарній обробці обладнання та виробничих приміщень, чіткий контроль за використанням водних ресурсів. Для зниження забруднення навколишнього природного середовища в процесі роботи підприємства необхідно проводити заходи по очищенню стічних вод, зменшенню шкідливих викидів в атмосферу та зниження негативного впливу електромагнітного поля на здоров'я працівників.

У цілому, підприємство зацікавлене у проведенні заходів по охороні навколишнього середовища, оскільки зростання кількості шкідливих викидів призводить до зростання штрафних санкцій по відношенню до підприємства, що є небажаним у зв'язку із зменшенням в такому випадку прибутку, який

отримує підприємство в процесі господарської діяльності та може бути використаний для подальшого розвитку підприємства. З метою забезпечення екологічної безпеки деревообробний завод здійснює технічні огляди та планові ремонти установок очищення газів, які ведуть від джерел утворення викиду до газоочисного обладнання, не допускає експлуатацію технологічного устаткування при несправних або відключених пилоочисних устаткуваннях, підтримує у належному стані технологічне устаткування та не допускає його роботу у форсованому режимі, проводить режимно-налагоджувальні роботи газових котлів. Підприємство забезпечує контроль за точним дотриманням технологічних регламентів. Сировина, що використовується у виробництві продукції, відповідає технічним умовам, державним стандартам, санітарним нормам та регламентам технологічних процесів. Екологічні фактори на утримання активів товариства майже не впливають. У 2020 р. планується придбання нового парового котла на 5 водонагрівних котлів на загальну суму 700 тис. грн. Проведення цієї програми буде здійснюватися на основі самофінансування та частково за рахунок залучення кредитних ресурсів.

У ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” розроблено проект гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (табл.7.3).

Таблиця 7.3 – Граничне допустимі викиди забруднюючих речовин на механічній дільниці у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”

Обладнання	Максимально можливий викид
1. Фрезерний верстат (ФСШ-ІА)	0,74 г/с
2. Рейсмусовий верстат (СР6-І)	0,18г/с
3. Присадочна лінія моделі СПА-14 (два верстати свердлильні типу СПС+МСС)	0,9+0,69 г/с
4. Торцювальні верстати	0,31 г/с
5. Фугувальний верстата ФС-6	0,38 г/с
6. Заточний верстат	викид відсутній

Даний проект нормативів ГДВ розробляється у відповідності до статті

Закону Україна “Про охорону атмосферного повітря” та з метою впорядкування розробок і затвердження гранично допустимих викидів забруднюючих речовин. Розглянемо дві дільниці столярного цеху фірми.

Фонд робочого часу механічної дільниці ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” становить 3080 год./рік

Максимально можливий викид пилу деревного або паперового при одночасній роботі верстатів становить:

$$M_{г/с} = 0,74 + 0,18 + 0,9 + 0,69 + 0,31 + 0,38 = 3,1 \text{ г/с}$$

Після очищення у циклоні Ц-800 з коефіцієнтом очищення $n = 96 \%$ викид становитиме:

$$M_{\text{вик/с}} = 0,9 \times M \times (1-n)$$

$$M_{\text{вик/с}} = 0,9 \times 3,1 \times 0,04 = 0,122 \text{ г/с}$$

Валовий викид.

Витрати деревини – 200 м³/р (деревини хвойних порід)

1. Витрати матеріалу, що поступає на обробку тон/рік

$$G = V \cdot \gamma = 200 \times 0,45 = 90 \text{ Т/р,}$$

де V – об’єм деревини, м³;

γ – питома вага, тон/ м³, згідно довідника $\gamma = 0,45 \text{ тон/м}^3$;

2. Кількість відходів деревообробки

$$Q = G \times K - 10^2,$$

де K – кількість відходів від об’єму сировини.

Згідно додаткових джерел кількість відходів з пиломатеріалів при виготовленні віконних та дверних блоків становить:

- кускових – 22 , $C_{\text{кус}} = 90 - 0,22 = 19,8 \text{ тон/рік}$;

- стружка – 22 , $C_{\text{стр}} = 90 - 0,1 = 9 \text{ тон/рік}$;

- тирси – 7 %, 22 , $C_{\text{тирс}} = 90 - 0,07 = 6,3 \text{ тон/рік}$

3. Кількість пилу деревного, що поступає на очищення та викидається в атмосферне повітря визначається за формулою:

$$M_{т/р} = 0,9 \times G \times K \times n (1 - n),$$

де 0,9 – коефіцієнт уловлення місцевого відсмоктувача;

K_{Π} – коефіцієнт вмісту пилю у відходах в залежності від способу механічної обробки деревини.

$$K_{\text{фр}} = 12\%. K=12,5\%.$$

$$K_{\text{рейс}} = 18\%.$$

$$K_{\text{тору}} = 36\%.$$

$$K_{\text{фуг}}=12,5\%.$$

$$K_{\Pi} = (12-2 + 12,5 + 18-2 + 36-5 + 12.5) / 11 = 8,2\%.$$

$$M_{\text{т/р}} = 0,9 \times (9 + 6,3) \times 0,241 \times (1 - 0,96) = 0,032$$

4. Згідно інструментальних вимірювань концентрація пилю деревного (паперового) $1 < 200$ мкм після циклону становить $\Phi = 3080$ год./рік.

$$C_{\text{max}} = 0,045 \text{ г/мр}; y = 0,8 \text{ мр/с}; C_{\text{сер.}} = 0,043 \text{ г/мр}.$$

Пил деревний (паперовий):

$$M_{\text{г/с}} = 0,045 - 0,008 = 0,036 \text{ г/с}$$

5. Витрати ДСП на рік становлять 200 м^3 , $y = 0,8 \text{ т/м}^3$

Витрати матеріалу в т становлять:

$$O = V \cdot y = 200 \times 0,8 = 160 \text{ т}$$

Кількість відходів при використанні ДСП становить:

$$K_{\text{к}} = 15\%; K_{\text{к}} = 160 - 0,15 = 24 \text{ т (шматки)}; K_{\text{т}} = 1,5\%; 160 - 0,015 = 2,4$$

(тирса).

В атмосферне повітря викидається пил деревний:

$$M = 0,9 \times K_{\Pi} \cdot (O - K_{\text{оч}})$$

$$K_{\text{оч}} = 96\%; K_{\Pi} = 24,1\% \text{ (див. п. 3 даного розрахунку).}$$

$$M_{\text{т/р}} = 0,9 \times 2,4 \times 0,241 \times (1 - 0,96) = 0,021 \text{ т/р}$$

6. Витрати ДВП за рік становлять 420 м , $y = 0,8 \text{ т/м}^3$.

Витрати матеріалу в т становлять:

$$G = 420 \times 0,8 = 336 \text{ т}$$

Кількість відходів при виготовленні виробів з ДВП становить:

$$K_{\text{к}} = 15\%; 336 \times 0,15 = 50,4 \text{ т (шматки)}$$

$$K_{\text{т}} = 1,5\%; 336 \times 0,015 = 5,4 \text{ т (тирса)}$$

В атмосферне повітря викидається пилю паперового:

$$M = 0,9 \times Q_v \times K_p \times (1 - n)$$

$$T_i = 0,96; K_p = 24,1\%$$

$$M_{т/р} = 0,9 \times 5,04 \times 0,241 \times (1 - 0,96) = 0,048 \text{ т/р}$$

Всього по джерелу:

$$\text{Пил деревний: } M_{г/с} = 0,036 \text{ г/с}$$

$$M_{т/р} = 0,133 + 0,021 = 0,154 \text{ т/р}$$

$$\text{Пил паперу: } M_{г/с} = 0,036 \text{ г/с}$$

$$M_{т/р} = 0,048 \text{ т/р}$$

ГДВ на ділянці наклеювання шпону. Обладнання: прес гідравлічний; вальці; робочий стіл намащування клею.

Для наклеювання шпону використовується смола КФ-Б у кількості 528 т/р. Продуктивність ділянки – 120 г/год.

Кількість летких компонентів, що поступають в атмосферу за одиницю часу, визначається за формулою:

$$M_{\phi} = Q \times \phi \times a : 100\%,$$

де ϕ – вміст вільного формальдегіду в складі клею, %-0,9;

a – коефіцієнт, чисельно рівний відсотку формальдегіду, що поступає в атмосферу, становить 0,3;

Q – витрати смоли.

Формальдегід:

$$M_{т/р} = 5,28 - 0,9 - 0,3 : 100 = 0,014 \text{ т/р}$$

Крім перерахованих вище викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, ще одним джерелом забруднення атмосфери у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” є автотранспорт. При роботі автотранспорту у повітря виділяються токсичні речовини, такі як окис вуглецю, вуглеводу, свинцю, а також пилу. На підприємстві числиться 4 одиниці автотранспорту. Технічне вслуговування автотранспорту проводяться силами робітників станції технічного обслуговування, які виконують гарантійний ремонт автомобілів. Останні виміри по спеціальній методиці показали в середньому вміст оксиду вуглецю (СО) – 1,5%,

вуглеводів (СН) – 1200 мл, що є у межах допустимого.

Кількість токсичних речовин, які викидаються в атмосферу знаходиться в залежності від кількості палива, яке спалюється, тому велику увагу приділяють роботі вузлів і агрегатів, які впливають на розхід палива. Після капітальних ремонтів двигунів обов'язково проводиться перевірка на розхід палива, також після ремонту проводиться регулювання паливних насосів. В кооперативі є автоматичний стенд для експрес-діагностики інтервалів сходження та розвалу коліс, який дозволяє економити паливо на 5-7%. Планується ввести технологію безповітряного розпилення ЛФМ у камерах. При цьому, будуть використовуватися такі лакофарбові матеріали, як лак на основі акрилових полімерів, поліуретановий лак. Камери будуть обладнанні одноразовими фільтрами, що не підлягають відновленню, для улову аерозолі фарби. При введенні такого методу в дію викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря значно зменшується. Для досягнення високих еколого-економічних результатів у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” процес очищення шкідливих викидів поєднують з процесом утилізації вловлених речовин. Реалізація цього напрямку на підприємстві вимагає придбання маловідходних, а в перспективі й безвідходних технологій виробництва, які будуть дозволяти комплексно використовувати вихідну сировину та утилізувати максимум шкідливих для навколишнього середовища речовин.

Висновки до сьомого розділу

У сьомому розділі вивчено питання з екології. Досліджуване підприємство – ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” – користується нормами екологічного права. ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, яке спеціалізується на виробництві столярних та інших виробів з дерева, забруднює довкілля викидами шкідливих речовин в атмосферу. У даному випадку атмосферне повітря забруднюється викидами від деревообробки,

лакування, виробів та наклеювання шпону. При механічній обробці деревини та ДВП виділяється пил деревний; ДВП – пил паперовий, які викидаються у атмосферне повітря. На пресовій дільниці при використанні смоли на формальдегідній основі виділяється формальдегід. При лакуванні та сушці виробів виділяються розчинники: ацетон, спирт бутиловий, спирт етиловий, бутилацетат, етиловий ефір етиленгліколю, толуол.

ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” вживає невідкладні заходи щодо залісення вирубок. Так, у 2016 р. на території, яка межує з ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, було проведено лісовідновні роботи та посаджено лісові культури. Разом з тим, також постійно ведуться роботи по залісенню пустирів, посадки лісів на ярах та інших землях, непридатних для сільськогосподарського користування. Всього у 2016 р. було посаджено 8 га таких лісів. У ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” розроблено проект гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Планується ввести технологію безповітряного розпилення ЛФМ у камерах. При цьому, будуть використовуватися такі лакофарбові матеріали, як лак на основі акрилових полімерів, поліуретановий лак. Камери будуть обладнанні одноразовими фільтрами, що не підлягають відновленню, для улову аерозолу фарби. При введенні такого методу в дію викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря значно зменшується.

ВИСНОВКИ

Товариство з обмеженою відповідальністю “Потуторський деревообробний завод” (далі – Товариство) створене згідно з законами України “Про власність”, “Про господарські товариства”, “Про акціонерні товариства”, Цивільним кодексом України, Господарським кодексом України. Товариство створено і діє на підставі Статуту, з додержанням умов господарської діяльності, встановлених законодавством. Мета й характер діяльності – комерційний – виготовлення продукції, її реалізація для отримання прибутку. Форма власності майна – приватна. Галузево-функціональний вид діяльності – виробничо-торгівельне.

Місцезнаходження Товариства – Тернопільська обл., Бережанський р-н, с. Саранчуки. Товариство здійснює у порядку, встановленому діючим законодавством, на території України наступні види діяльності: - виготовлення дерев'яних вікон, меблів кухонних; - виготовлення та встановлення дверних полотен, рам різної конфігурації та вікон різного розміру з дерев'яних матеріалів; - проектування, виготовлення, монтаж високоякісних дерев'яних сходів, порогів будь-якої складності, - виготовлення продукції з пиломатеріалів (клеєна фанера, паркет); - розпилювання вздовж деревини; - виготовлення плити деревостружкової.

У склад ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” входять наступні структурні підрозділи: столярно-складальний цех; механічний цех; лісопильний цех; експериментальний цех; склад по матеріалах; інструментальний склад. Механічний цех проводить механічну обробку всіх видів деталей, які обробляються на даному обладнанні. Столярно-складальний цех – складання та фарбування всієї номенклатури продукції, яка випускається, електромонтаж, накладка, випробування в робочому режимі, складання ремонтних одиниць. Склад готової продукції: вся продукція, яка випускається, включаючи ремонтні одиниці, відправляється

на зберігання до складу готової продукції, звідси проводиться відпуск продукції споживачу. Інструментальний склад забезпечує зберігання та видачу ріжучого, вимірювального та допоміжного інструменту.

Умовою для подальшого розвитку деревообробної промисловості є збільшення продуктивності праці, заснованої на впровадженні науково-технічного прогресу, використовуючи більш раціональні способи виготовлення столярних пиломатеріалів з деревини. Основними проблемами ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” є несвоєчасність розрахунків за отриману продукцію, недосконалість законодавства, високий податковий тиск.

Загальна сума активів збільшилася у 2018 р. на 3985,5 тис. грн. або більш, ніж на 39%. Це збільшення відбулось переважно за рахунок значного збільшення оборотних активів. Абсолютна величина збільшення у оборотних активах склала 2686,4 тис. грн. або більше ніж 38,9% їх річної величини. Що стосується структури оборотних коштів, то можна зазначити, що вона покращилась. Виробничі запаси збільшилися за рік на 1967,1 тис. грн. Це свідчить про збільшення обороту підприємства і позитивні тенденції у його роботі. У той же час, збільшилась сума та частка дебіторської заборгованості та товари і послуги – в абсолютному вимірюванні на 242,3 тис. грн. Це означає, що підприємство фактично кредитувало своїх партнерів по бізнесу, які вчасно не розрахувались за товари та послуги, що надавалися підприємством. Але з іншого боку, якщо підприємство має надійних партнерів, то слід очікувати надходження коштів у наступних періодах, що значно поліпшить ситуацію з показниками ліквідності. При аналізуванні пасивів підприємства слід зазначити, що зобов'язання підприємства збільшилися на 3471,6 тис. грн., а це більше, ніж у два рази. Таким чином, підприємство вчасно не розрахувалося з постачальниками та підрядчиками за виконані роботи та отримані послуги. Також значно збільшилися поточні зобов'язання за розрахунками, у тому числі, розрахунки з бюджетом та

страхування. Збільшення заборгованості підприємства зменшує його ліквідність і фінансову стійкість.

Проаналізувавши джерела формування капіталу за 2016-2018 рр. у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”, можна сказати наступне: коефіцієнт фінансової незалежності (автономії) має значні перепади, але перебуває в межах рекомендованого значення (більше 0,5), а от коефіцієнт фінансової залежності не досягнув показника 2, що підтверджує останні розрахунки, де ми визначили, що підприємство в основному забезпечує свою діяльність за свій рахунок. Провівши аналізування витрат за 2016-2018 рр., можна зробити наступний висновок, що вони у 2017 р. зменшились, за рахунок зниження чистого доходу від реалізації продукції, а в 2018 р. знову почали зростати, витрати на 1 грн. товарної продукції повернулися у 2018 р. до показника 2016 р., який становить 0,94, такий результат можливий через нестабільність ринку, проблеми в економіці країни, підвищення цін на матеріали, паливо, зменшення замовлень. За три роки дослідження (2016-2018 рр.) у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” чистий прибуток спочатку знизився на 4 тис. грн., а вже на наступний період, знизився майже на 581 тис. грн., це пов’язано зі зменшенням реалізації продукції, що пов’язано з нестабільністю ринку. Рентабельність майна не перевищує рентабельність власного капіталу, що має негативний ефект для підприємства.

Запропоновано ряд проектних рішень, які забезпечать ефективну систему управління виробничим потенціалом ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”. Запропоновано оновити технологічне обладнання, завдяки чому покращиться якість столярної продукції у цілому, збільшиться дохід підприємства від реалізації даної продукції та конкурентоспроможність підприємства завдяки новітній технології зшивання деревини, що значно покращить становище даного підприємства. Розраховано ефективність впровадження нової лінії поздовжнього зрощування деревини, обчислено прибуток підприємства до і після реалізації проекту та загальну економію

коштів і сировини. Додатковий прибуток ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” за рахунок економії сировини складатиме 6030 грн. ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” зможе наростити збут у 1,8 рази, до 3600 м² паркетної дошки вищого ґатунку та до 931 м² паркетної дошки середнього ґатунку. При високій якості продукції ціна зросте на 20% і буде становити 245 грн. для паркетної дошки вищого ґатунку та 216 грн. для паркетної дошки середнього ґатунку. Загальна економія і додатковий прибуток при зрості збуту в 1,8 рази становитиме 52802,36 грн. Загальна економія і додатковий прибуток при зрості збуту в 2,5 рази становитиме 825813,01 грн., що є суттєвим значенням у діяльності підприємства.

Наступною пропозицією є підвищення ефективності системи управління виробничих потенціалом на підприємстві за рахунок впровадження новітніх послуг по висушуванню деревини. Послуга по висушуванню деревини є актуальною для нашого регіону. Пропонуємо впровадити новий для даного підприємства вид послуги, а саме сушіння деревини (пиломатеріалів). Для реалізації даної послуги потрібно закупити відповідне обладнання – імпульсну сушильну камеру, модель “ІСК-2,2” (виробник ПрАТ “Київавтоматика”). При використанні даного сушильного комплексу продуктивність роботи підприємство буде надавати послугу по сушінню деревини в об’ємі 60 м³/місяць обрізних дошок, що становитиме 720 м³ упродовж періоду реалізації проекту. Отже, вартість сушіння одного м³ деревини становить 390 грн., тому сумарна виручка становитиме 280800 грн. упродовж періоду реалізації проекту. Очікуваний економічний ефект у результаті реалізації проекту по висушуванню деревини становитиме 30357,98 грн., а рентабельність продукції – 29,65%.

Також доцільним буде реалізація проекту по виробництву паливних брикетів з тирси у діяльності підприємства. Паливні брикети мають широке застосування і можуть використовуватися для всіх видів топок, котлів центрального опалення, котлів на дерево тощо, відмінно горять у камінах, печах, грилях, лазнях тощо. Великою перевагою брикетів є сталість

температури при згорянні протягом 4 год. Позитивним аспектом при використанні брикетів у вигляді палива є їх мінімальний вплив на навколишнє середовище при згорянні в порівнянні з класичним твердим паливом при однаковій теплотворної здатності як, наприклад вугілля, але в 15 разів меншим вмістом попелу (макс 1,0%). У результаті впровадження проекту по виробництву паливних брикетів з тирси ПрАТ “Потуторський деревообробний завод” отримає чистий прибуток у сумі 65472,47 грн. Крім того, для реалізації даного проекту потрібно взяти кредит у сумі 22300,00 грн., терміном на 1 рік, який підприємство буде в змозі погасити за 2,88 року при умові повного використання чистого прибутку для погашення кредиту, та за 1 рік – з можливістю використання залишку чистого прибутку не на погашення кредиту, а, можливо, на інші потреби підприємства, що залежить від договору кредитування і від інших причин. Рентабельність нововведення становить 20,94%, що є достатнім для впровадження даного проекту по виробництву паливних брикетів з тирси у ПрАТ “Потуторський деревообробний завод”. Вважаємо, що запропонований проект доцільно впровадити та реалізувати на підприємстві, так як його чиста теперішня вартість є більшою від нуля, і становить 26772,89 грн. Період окупності інвестицій, вкладених у даний проект, становить 0,48 року, економічний ефект капіталовкладень становить 60777,47 грн.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України “Про власність” // Відомості Верховної Ради (ВВР), 1991, № 20, ст. 249.
2. Закон України “Про конкуренцію” // Відомості Верховної Ради України. – 1997. – №36. – с. 167.
3. Закон України “Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб – підприємців” // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2003, № 31-32, ст. 263.
4. Закон України “Про охорону навколишнього середовища” // Відомості Верховної Ради України. – 1991. – № 41.
5. Закон України “Про підприємництво” // Відомості Верховної Ради (ВВР), 1991, N 14, ст.168 (втратив чинність, окрім ст. 4).
6. Закон України “Про підприємства” // Відомості Верховної Ради (ВВР), 1991, N 24, ст. 272.
7. Закон України “Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності” // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2004, N 9, ст. 79.
8. Господарський кодекс України // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2003, N 18, N 19-20, N 21-22, ст.144 (із змінами та доповненнями).
9. Цивільний кодекс України. Постатейний коментар у двох частинах. Частина 1. / За ред. А.С. Довгерта та Н.С. Кузнецової. К.: Юстиніан, 2005. 695 с.
10. Агафонова Н.В. Конституційна реформа в Україні: поняття, інституційний механізм та забезпечення ефективності: дис. ... докт. юрид. наук. К., 2017. 405 с.
11. Акімова Т. А. Екологія: підруч. М.: 2006 .– 205 с.
12. Андрушків Б.М., Кузьмін О.Є. Основи менеджменту: методичні положення та приклади, механізми. Вид. 2-ге, перероб. і доп. Тернопіль: Лілея, 1997. 292 с.

13. Андрушків Б.М., Харів П.С., Кирич Н.Б. Економіка підприємства: посіб. з самост. вивч. курсу. Тернопіль: ТІСІТ, 2007. 312 с.
14. Бабінова О.О. Державна регіональна політика і регіональний розвиток: сучасні реалії України та європейський досвід. К.: Фенікс, 2011. 268 с.
15. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: учеб.; 4-е изд. М.: Финансы и статистика, 2012. 416 с.
16. Бандурка О.М., Коробов М.Я., Орлов П.І. Фінансова діяльність підприємства. К: Либідь, 2008. 384 с.
17. Баранцева С. Стратегічне управління прибутком як регулятор діяльності підприємств. Торгівля і ринок України, 2008. Вип. 14, т. 2. С. 81-86.
18. Білоус О.Г., Панченко Є.Г. Менеджмент: конкурентоспроможність та ефективність. К.: Знання, 2008. 210 с.
19. Бланк И. А. Стратегия и тактика управления финансами. К.: МП “ИТЕМ ЛТД”, 2009. 240 с.
20. Ванієва А.Р. Методичні засади економічної оцінки виробничо-ресурсного потенціалу господарської діяльності. Агросвіт. 2013. Вип. № 9. С. 50-53.
21. Василенко В.А. Теорія і практика управлінських рішень: навч. посіб. Київ: ЦУЛ, 2010. 420 с.
22. Василенко В.О. Антикризове управління підприємством: навч. посіб.; вид. 2-ге, виправл. і доп. К.: Центр навчальної літератури, 2008. 504 с.
23. Василенко В.О., Шматько В.Г. Інноваційний менеджмент: навч. посіб. – К.: ЦУЛ, Фенікс, 2011. 440 с.
24. Веснин В.Р. Менеджмент: учеб., 3-е изд., перераб., испр. и доп. М.: ТК Велби, изд-во “Проспект”, 2006. 504 с.
25. Вінник О.М. Господарське право: навч. посіб.; 2-е вид., змін. та доп. К.: Правова єдність, 2008. 766 с.

26. Войчак А.В. Маркетинговий менеджмент: підруч. К.: КНЕУ, 2008. 290 с.
27. Гесць В.М. Суспільство, держава, економіка: феноменологія взаємодії та розвитку. НАН України; ін-т екон. та прогнозів. К., 2009. 864 с.
28. Гэлловэй Л. Операционный менеджмент. СПб: Питер, 2007. 320 с.
29. Герасимчук В.Г. Розвиток підприємництва: діагностика, стратегія, ефективність. К.: Вища школа, 2010. 205 с.
30. Гончаров В.В. В поисках совершенства управления. М.: Экономика, 2009. 190 с.
31. Гріфін Р., Яцура В. Основи менеджменту: підруч. Л.: Бак, 2006. 624 с.
32. Дерлоу Дес Ключові управлінські рішення. Технологія прийняття рішень: пер. з англ. К.: Всеуито, Наукова думка, 2009. 242 с.
33. Дзюбіна А. В. Розкриття змісту поняття “інноваційний потенціал” та визначення його складових. Вісник НУ “Львівська політехніка”, 2012. Вип. № 628 "Проблеми економіки та управління". С. 72-77.
34. Житна І.П. Економічний аналіз господарської діяльності підприємств: навч. посіб. К: Вища шк., 2011. – 191 с.
35. Ізмаїлова К. В. Фінансовий аналіз: навч. посіб. К.: МАУП, 2008. 180 с.
36. Ілляшенко С.М., Біловодська О.А. Управління інноваційним розвитком промислових підприємств: монограф. Суми: Університетська книга, 2010. 281 с.
37. Завгородній А.Г., Вознюк Г.Л., Смовженко Т.С. Фінансовий аналіз. К.: Знання, 2008. 250 с.
38. Йохна М.А., Стадник В.В. Економіка і організація інноваційної діяльності: навч. посіб. К: Видавничий центр “Академія”, 2011. 400 с.
39. Іванова І.В. Менеджмент підприємства: практикум: навч. посіб. К.: Київ, нац. торг.- екон. ун-т, 2008. 247 с.

40. Івахненко В.М. Курс економічного аналізу: навч. посіб. К.: Знання-Перес, 2014. 200 с.
41. Іващенко В.М., Болюх М.А. Економічний аналіз господарської діяльності. К.: ЗАТ “Нічлава”, 2008. 204 с.
42. Ивашкова Н.И. Стратегический маркетинг: аналитические модели: учеб. пособ. / Н.И. Ивашкова. М.: Изд-во Рос. экон. акад., 2008. 546 с.
43. Ізмаїлова К.В. Фінансовий аналіз: навч. посіб. К.: МАУП, 2009. 152 с.
44. Ілляшенко С.М., Біловодська О.А. Управління інноваційним розвитком промислових підприємств: монограф. Суми: Університетська книга, 2010. 281 с.
45. Ісаков М.Г. Види та організаційні форми підприємств в Україні. Вісник Академії правових наук України. 2004. Вип № 4 (39). С. 224.
49. Калинина А. Э. Экономика фирмы: производственные ресурсы и результативность хозяйственной деятельности: учеб. пособ. Волгоград: Изд-во Волгоградского государственного университета, 2004. 172 с.
50. Карпінський Б.А., Герасименко О.В. Збалансованість фінансової системи території як один з чинників сталого розвитку. Фінанси України. 2015. С. 80-88.
51. Касьяненко В.О. Зарубіжний досвід управління інноваційним потенціалом економіки та можливості його використання в Україні. Маркетинг і менеджмент інновацій, 2011. №4. Т. II. С. 200-204.
52. Келли Г., Армстронг Р. Тренінг прийняття рішень. СПб: Питер, 2011. 224 с.
53. Ковалев А.И., Привалов В.П. Анализ финансового состояния предприятия. М.: Центр экономики и маркетинга, 2009. 280 с.
54. Коваленко Л.О., Ремньова Л.М. Фінансовий менеджмент: навч. посіб., 2-ге вид., перероб. і доповн. К.:Знання, 2010. 485 с.

55. Коллас Б. Управление финансовой деятельностью предприятия: проблемы, концепции и методы: пер. с франц. М.: Банки и биржи: ЮНИТИ, 2010. 300 с.
56. Колпаков В.М. Теория и практика принятия управленческих решений: учеб. пособ. К.: МАУП, 2009. 256 с.
57. Коробов М.Я. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємств: навч. посіб. К: Знання, 2008. 378 с.
58. Колпаков В.М. Теория и практика принятия управленческих решений: учеб. пособ. К.: МАУП, 2004. 256 с.
59. Коробов М.Л. Фінанси промислового підприємства. К.: Вік-Глобус, 2011. 220 с.
60. Коробов М.Л. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємств: навч. посіб. К: Знання, 2009. 350 с.
61. Крайник О.П., Барвінські Є.С. Економіка підприємства: навч. посіб. Львів: Інтеллект, 2011. 240 с.
62. Кревенс Д. Стратегический маркетинг: пер. с англ., 6-е изд.. М. СПб.: Вильямс, 2008. 742 с.
63. Кривонос А.О. Бізнес-планування на підприємстві: навч. посіб. К.: МАУП, 2007. 160 с.
64. Крутик А.Б., Муравьев А.И. Антикризисный менеджмент. СПб: Питер, 2007. 432 с.
65. Кучеренко В.Р., Карпов В.А., Маркітан О.С. Бізнес-планування фірми: навч. посіб. Знання, 2009. 423 с.
66. Ларіна К. В. Маркетинговий підхід до управління технічним переозброєнням виробництва. Управління розвитком: збірник наукових статей "Матеріали міжнародної науково-практичної конференції "Актуальні проблеми управління економічними процесами промислових підприємств". Х.: ХНЕУ, 2006. Вип. № 7. С. 185-188.
67. Ліпич О.М. Управління і регулювання виробничо-ресурсним потенціалом підприємств. Л.: Економічна думка, 2006. 245 с.

68. Литвак Б.Г. Разработка управленческого решения: учеб. М.: Дело, 2008. 392 с.
69. Микитюк П.П., Сенів Б.Г. Інноваційна діяльність: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2009. 320 с.
70. Павленко І.А., Гончарова Н.П., Швиданенко Г.О. Економіка та організація інноваційної діяльності: навч.-метод. посіб. К.: КНЕУ, 2009. 150 с.
71. Панченко М. Цивільне право України: навч. посіб. К.: Знання, 2005. 583 с.
72. Пічугіна Т.С., Ткачова С.С., Ткаченко О.П. Стратегічний менеджмент: навч. посіб. Х.: ХДУХТ, 2009. 215 с.
73. Полукаров В.Л. Основы менеджмента: учеб. пособ. М.: КНОРУС, 2008. 240 с.
74. Попович П. Я. Економічний аналіз діяльності суб'єктів господарювання: підруч. Тернопіль: Економічна думка, 2001. 454 с.
75. Пушкар Р.М., Тарнавська Н.П. Менеджмент: теорія та практика: підруч. – Тернопіль: Карт-бланш, 2003. 486 с.
76. Ромащенко В.М. Прийняття рішень: ситуації і поради. Київ, 2011. С. 73-75.
77. Рульєв В.А., Гуткевич С.О. Менеджмент: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2011. 312 с.
78. Самсонов Н.Ф., Баранникова Н.П., Володин А.А. Финансовый менеджмент. М.: Финансы: ЮНИТИ, 2009. 175 с.
79. Сердюк О.Д. Теорія і практика менеджменту: навч. посіб. К.: Професіонал, 2008. 432 с.
80. Скібіцький О.М. Управління людським потенціалом: персонал, психологія, мотивація, відповідальність: монограф. К.: ТОВ Три-К, 2013. 582 с.
81. Скрипко І.Т., Ланда О.О. Менеджмент: навч. посіб. К.: Центр навч. літ-ри, 2006. 176 с.

82. Соснін О.С., Мельниченко Л.В. Основи теорії і практики менеджменту: консп. лекц. К.: Видавництво Європейського університету, 2009. С. 178-191.

83. Стадник В.В., Йохна М.А. Менеджмент: підруч.. Вид. 2-ге, випр. і доп. К.: Академвидав, 2007. 472 с.

84. Старостіна А.О., Кравченко В.А. Ризик-менеджмент: теорія та практика: навч. посіб. К.:ІВЦ “Видавництво “Політехніка”. 2011. 200 с.

85. Стеценко І.Т. Основи менеджменту. Хто такий менеджер: навч. посіб. К.: А. С. К., 2005. 224 с.

86. Терещенко Н.В. Комплексна оцінка підвищення ефективності діяльності підприємств і мотивації трудової діяльності. Український соціум. 2011. Вип. № 1 (6). С. 60-72.

87. Терещенко О.О. Фінансова діяльність суб’єктів господарювання: навч. посіб. – К.:КНЕУ, 2003. 565 с.

88. Харів П.С. Економіка підприємств. Тернопіль: Економічна думка, 2013. 500 с.

89. Ярошевич Н.Б. Управління виробничими ресурсами та функціональний поділ виробничої системи. Вісн. НУ “Львівська політехніка”: “Логістика”. Львів: В-во Нац. ун-ту “Львівська політехніка”, 2011. № 424. С. 367.