

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет

КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ, ПІДПРИЄМНИЦТВА
ТА БІЗНЕС-АДМІНІСТРУВАННЯ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

Тема: «Управління ефективністю виробництва на підприємстві»

Спеціальність 051 «Економіка»

Освітня програма 6.051.00.06 «Економіка і бізнес»

Завідувач кафедри: _____ /Л.Г. Мельник/

Керівник роботи: _____ /Ю.М. Дерев'яно/

Виконавець: _____ /А.Ю. Курна/
П.І.Б.

Група: _____ Едн-61 Чк
шифр

АНОТАЦІЯ

Для написання кваліфікаційної роботи обрано аналіз напрямків підвищення ефективності виробництва продукції ТОВ “ВЗХ”.

Метою даної роботи є виявлення економічного стану підприємства, проведення досліджень по випуску, реалізації продукції, ефективне впровадження інноваційної продукції, складання бізнес-плану, з подальшими висновками.

Кваліфікаційна робота складається з трьох розділів. У першому розділі висвітлюється робота підприємства, суть та ефективність виробництва промислової продукції, також розглядається теоретичні основи та показники ефективності виробництва, напрямки підвищення рентабельності.

У другому розділі розглядається аналіз ефективності виробництва продукції ТОВ “ВЗХ”. Йдеться про виникнення підприємства та організаційну структуру. Висвітлюється аналіз економічного розвитку. Другий розділ є основою кваліфікаційної роботи, і є аналітичною частиною кваліфікаційної роботи, містить в собі порівняльні таблиці за п’ять років дослідження в період з 2014 року по 2018 рік включно. Він розкриває зміст діяльності підприємства.

Третій розділ – це бізнес-план впровадження лінії по випуску мінерально – столової води. В ньому йдеться про ціль і стратегічне значення інноваційного проекту, містить важливу інформацію про план виробництва та технологію процесу, і включає в себе фінансовий план діяльності по випуску мінерально-столової води.

За основу написання кваліфікаційної роботи взято статистичні дані, які надаються підприємством до управління статистики помісячно, квартално та за рік.

Також використовуються дані, які підприємство надає для Управління економіки – це річні плани по випуску продукції, фактичний випуск продукції, відхилення від виконання плану по випуску продукції по підприємству в цілому. Використовуються дані, для порівняння випуску продукції, схожою за якістю з іншими підприємствами.

Ключові слова: ефективність, підприємство, рентабельність, розвиток.

З М І С Т

Вступ	4
Розділ I. Сутність та ефективність промислового виробництва	6
1.1. Теоретичні основи та показники ефективності виробництва	6
1.2. Напрямки підвищення рентабельності	12
Розділ II. Аналіз ефективності виробництва продукції ТОВ “ВЗХ”	17
2.1. Загально-організаційна характеристика	17
2.2. Аналіз економічного розвитку підприємства	24
2.3. Аналіз ефективності виробництва	32
Розділ III. Бізнес-план впровадження лінії по виробництву мінерально-столової води	48
3.1. Ціль і стратегічне значення інноваційного проекту	48
3.2. План виробництва та технологія процесу	50
3.3. Фінансовий план розвитку підприємства	60
Висновки	67
Список використаної літератури	69

В С Т У П

Для написання кваліфікаційної роботи обрано аналіз напрямків підвищення ефективності виробництва продукції ТОВ “ВЗХ”.

Метою даної роботи є виявлення економічного стану підприємства, проведення досліджень по випуску, реалізації продукції, ефективне впровадження інноваційної продукції, складання бізнес-плану, з подальшими висновками.

Кваліфікаційна робота складається з трьох розділів. У першому розділі висвітлюється робота підприємства, суть та ефективність виробництва промислової продукції, також розглядається теоретичні основи та показники ефективності виробництва, напрямки підвищення рентабельності.

У другому розділі розглядається аналіз ефективності виробництва продукції ТОВ “ВЗХ”. Йдеться про виникнення підприємства та організаційну структуру. Висвітлюється аналіз економічного розвитку. Другий розділ є основою кваліфікаційної роботи, і є аналітичною частиною кваліфікаційної роботи, містить в собі порівняльні таблиці за п’ять років дослідження в період з 2014 року по 2018 рік включно. Він розкриває зміст діяльності підприємства.

Третій розділ – це бізнес-план впровадження лінії по випуску мінерально – столової води. В ньому йдеться про ціль і стратегічне значення інноваційного проекту, містить важливу інформацію про план виробництва та технологію процесу, і включає в себе фінансовий план діяльності по випуску мінерально-столової води.

За основу написання кваліфікаційної роботи взято статистичні дані, які надаються підприємством до управління статистики помісячно, квартално та за рік (форма 1 - П по випуску продукції -річна, квартална, місячна; форма 1 – ПВ чисельність працюючих та рух кадрів -річна, квартална, місячна; форма 1 – ПЕ реалізація продукції -річна, квартална, місячна).

Також використовуються дані, які підприємство надає для Управління економіки – це річні плани по випуску продукції, фактичний випуск продукції, відхилення від виконання плану по випуску продукції по підприємству в

цілому. Використовуються дані, для порівняння випуску продукції, схожою за якістю з іншими підприємствами, журналів: “Бізнес”, “Бізнес-прайси”, “Меблі для офісу” – видання з 2014 року по 2018 рік.

Розділ I. Суть та ефективність промислового виробництва

1.1. Теоретичні основи та показники ефективності виробництва

Організація виробництва — це координація та оптимізація у часі і у просторі всіх матеріальних і трудових елементів виробництва з метою досягнення у визначені строки максимального виробничого результату з мінімальними витратами.

Перехід підприємств на ринкові відносини кардинально змінює погляди на організацію виробництва, яка створює умови для найкращого використання техніки і людей у процесі виробництва, підвищуючи цим його ефективність.

Сучасні світові тенденції розвитку соціально-економічних систем будь-якого рівня пов'язані, перш за все, з такими векторами як: орієнтація на принципи сталого розвитку[56,61,63,71,73,75,79,81,93,95,97,101,103,108,110], цифровізація економіки[74,80,82,92,98,109,111], розвиток альтернативних джерел енергії, інтернаціоналізація економічних відносин, еколого-економічна безпека, стрімке впровадження інноваційних технологій[62,64,65,66,68,76,78,83,89,99,102,105]. Саме ці вектори будуть визначати розвиток діяльності підприємств у майбутньому.

На перший план висуваються нові цілі виробництва, які враховують його гнучкість, спроможність перейти на виробництво інших видів продукції при зміні попиту, оптимально функціонувати підприємству, створювати нові умови для випуску конкурентоспроможної продукції[49,68,69,72,74,76,78,79].

На кожному підприємстві вирішуються свої специфічні задачі організації виробництва: комплекс задач із забезпечення сировиною, використання робочої сили, сировини, обладнання, покращення асортименту і якості продукції, освоєнню нової продукції та ін [19, 58,60,84,86,88,94,106].

Функцією організації виробництва є визначення конкретних значень параметрів технологічного процесу на основі аналізу можливих варіантів і вибору найбільш ефективного у відповідності з метою та умовами виробництва.

Організація виробництва економічно обґрунтовує ефективність заходів щодо її покращення[57,59,67,70,72,77,85,87,89,91,96,100,104,107]. Ефективність виробництва визначається методами ефективного використання елементів виробництва і їх сукупності. Особливостями організації виробництва є розгляд у взаємозв'язку елементів виробництва та вибір таких методів і умов їх використання, які б найбільше відповідали цілям виробництва.

Визначення економічної ефективності інвестиційного проекту є одним з найбільш відповідальних етапів передінвестиційних досліджень.

Методи оцінки ефективності капітальних вкладень і виробничого будівництва, що застосовувалися до цього часу в нашій країні, були орієнтовані на адміністративно-планову економіку. В основу цих методів був закладений критерій величини народногосподарського ефекту (або ефекту для галузі народного господарства), що буде отриманий у результаті реалізації інвестиційного проекту.

Базовим методом розрахунку ефективності капітальних вкладень був метод приведених витрат, оснований на використанні встановленого нормативу окупності капітальних вкладень.

У ринковій економіці методи оцінки ефективності засновані головним чином на порівнянні ефективності (прибутковості). При цьому як альтернатива вкладенням засобів за проектом, що розглядається, виступають фінансові вкладення в інші виробничі об'єкти, вкладення засобів у банк під відсотки або їхній переклад у цінні папери.

Реалізація продукції може бути представлена у виді двох залежних друг від друга процесів: процес продукції у створення виробничого об'єкту (або накопичення капіталу) і процес одержання прибутку від вкладених засобів в продукцію.

Кожний з цих процесів характеризується потоками платежів. При виробництві продукції інтенсивність результуючого потоку платежів формується як різниця між інтенсивністю (витратами за одиницю часу) продукцією і інтенсивністю чистого доходу від реалізації.

Під чистим доходом розуміється доход, отриманий у кожному тимчасовому інтервалі (рік, квартал, місяць) від виробничої діяльності, з урахуванням усіх платежів, пов'язаних з його одержанням (потокowymi витратами на оплату праці, сировини, енергії, податків і ін.). При цьому амортизаційні відрахування не відносяться до поточкових витрат. Оцінка ефективності проводиться за допомогою розрахунку системи показників: чистого приведеного доходу, внутрішньої норми прибутковості, окупності капітальних вкладень, рентабельності проекту. Усі вони мають одну важливу особливість. Витрати та доходи, розділені за часом, приводяться до одного (базовому) моменту часу. Базовим моментом часу як правило є дата початку реалізації проекту, дата початку виробництва продукції.

Процедура приведення різночасних платежів до базової дати називається дисконтуванням. Економічний зміст цієї процедури такий. Нехай дана деяка ставка позикового відсотка r і потік платежів (позитивних або негативних) $P(t)$, початок якого збігається з базовим моментом часу приведення. Тоді дисконтована величина платежу $P(t)$, виповненого в момент, віддалений від базового на величину t інтервалів (місяців, років), дорівнює деякій величині $P_d(t)$, що, будучи наданою під позиковий відсоток r , дасть у момент t величину $P(t)$. Таким чином, $P_d(t) \cdot (1+r)^t = P(t)$ або дисконтована величина платежу $P(t)$ дорівнює:

$$P_d(t) = \frac{P(t)}{(1+r)^t}$$

Величина позикового відсотка r називається нормою дисконтування (приведення), вона в економічній літературі трактується як норма (або ступінь) надання переваг доходам, отриманим у цю мить, над доходами, що будуть отримані в майбутньому.

При виборі ставки дисконтування орієнтуються на існуючий або очікуваний середній рівень позикового відсотка.

В основі більшості методів визначення економічної ефективності інвестиційних проектів у ринковій економіці лежить обчислення чистого приведенного доходу. Чистий приведений дохід (ЧПД) виявляє собою різницю дисконтованих на один момент часу (звичайно на рік початку реалізації проекту) показників доходу і капіталовкладень. Потоки доходів і капіталовкладень звичайно представляються у виді єдиного потоку – чистого потоку платежів, що дорівнює різниці поточкових доходів і витрат. Орієнтиром при встановленні норми дисконтування є ставка банківського відсотка або прибутковість вкладень засобів у цінні папери.

Для оцінки ефективності виробничих інвестицій в основному використовуються усе вище наведені показники. Вони є результатами зіставлень розділених у часі доходів з інвестиціями і витратами на виробництво.

Чистий приведений дохід (ЧПД) обчислюється при заданій нормі дисконтування (приведення) за формулою:

$$\text{ЧПД} = \sum_{t=0}^n P_t / (1+d)^t. \quad (1)$$

де t – час реалізації інвестиційного проекту (у літах), включаючи етап будівництва ($t=0, 1, 2, 3, \dots, n$);

P_t – чистий потік платежів (готівки) за рік;

d – ставка дисконтування;

n – кількість років циклу життя проекту;

Чистий потік платежів містить у виді доходів прибуток від виробничої діяльності й амортизаційні відрахування, а у виді витрат – інвестиції в капітальне будівництво, відтворення відпрацьованих за період виробництва основних фондів, а також інвестиції на створення і нагромадження оборотних коштів.

Вплив інвестиційних витрат і доходів від них на ЧПД можна подати в більш наочному вигляді, записавши вищевказану формулу (1) у виді рівняння:

$$K_B = \sum_{t=0}^n P_t / (1+d)^t - \sum_{t=0}^{t_c} K_t / (1+d)^t \quad (2)$$

де t_n – рік початку виробництва продукції;

t_c – рік закінчення капітального будівництва;

K_t – інвестиційні витрати (капітальні вкладення) за рік t .

У цих формулах замість річного інтервалу можуть використовуватися і більш дрібні часові інтервали – місяць, квартал, півріччя.

Рік початку виробництва продукції T_n може не збігатися з роком закінчення будівництва. Випадок, коли $T_n > T_c$, означає тимчасову затримку виробництва продукції після завершення будівництва, а випадок коли $T_n < T_c$, означає запуск виробництва до закінчення будівництва.

Внутрішня норма прибутковості (ВНП)

Методика визначення внутрішньої норми прибутковості залежить від конкретних особливостей розподілу доходів від інвестицій і самих інвестицій. У загальному випадку, коли інвестиції і віддача від них задаються у вигляді потоку платежів, ВНП визначається як розв'язання такого рівняння щодо невідомої величини d :

$$0 = \sum_{t=0}^n P_t / (1+d)^t \quad (3)$$

де $d = \text{ВНП}$ – внутрішня норма прибутковості, відповідно потокові платежів P_t .

Це рівняння може бути отримане з формули (1): якщо її ліву частину (ЧПД) прирівняти до нуля, воно еквівалентно алгебраїчному рівнянню ступеня n і як правило вирішується методом ітерації.

Величина ВНП залежить не тільки від співвідношення капітальних вкладень і доходів від реалізації проекту, але і від їх розподілу у часі. Чим більш розтягнутий у часі процес одержання доходів у результаті здійснених вкладень, тим нижче значення внутрішньої норми прибутковості. Показник

ВНП можна охарактеризувати і як дисконтну ставку, за якої чистий приведений доход у процесі дисконтування буде приведений до нуля. ВНП найбільш прийнятний для порівняльної оцінки. При цьому порівняльна оцінка може бути не тільки в межах проектів, що розглядаються, але й у більш широкому діапазоні (наприклад, порівняння внутрішньої норми прибутковості за інвестиційним проектом з рівнем прибутковості активів, що використовуються в процесі потокової господарської діяльності підприємства; із середньою нормою прибутковості інвестицій; з нормою прибутковості за альтернативним інвестуванням – депозитним рахунком, придбанням державних облігацій і ін.).

Строк окупності інвестицій

Це один з найбільше часто використовуваних показників, особливо для попередньої оцінки ефективності інвестицій. Він широко використовувався й у плановій економіці для оцінки ефективності капітальних вкладень.

Строк окупності визначається як період часу, протягом якого інвестиції будуть повернуті за рахунок доходів, отриманих від реалізації інвестиційного проекту. Більш точно, під строком окупності в ринкових умовах розуміється тривалість періоду, протягом якого сума чистих доходів, дисконтована на момент завершення інвестицій, дорівнює сумі інвестицій.

Для визначення строку окупності можна скористатися формулою (2), змінивши її відповідним чином. Ліву частину цієї формули прирівнюємо до нуля і будемо вважати, що усі інвестиції зроблені в момент закінчення будівництва. Тоді невідома величина h періоду з моменту закінчення будівництва, що відповідає цим умовам, і буде строком окупності інвестицій.

Рівняння для визначення строку окупності можна записати у вигляді:

$$K_B = \sum_{t=0}^h P_t / (1+d)^t \quad (4)$$

де h – строк окупності;

K_B – сумарні капіталовкладення в інвестиційний проект.

У цьому рівнянні $t=0$ відповідає моменту закінчення будівництва. Величина h визначається шляхом послідовного додавання членів ряду

дисконтованих доходів до того моменту, поки не буде отримана сума, що дорівнює обсягові інвестицій або більше його.

Позначимо

$$S_m = \sum_{t=0}^m t / (1+d)^t. \quad (5)$$

причому

$$S_m < K_B < S_{m+1}.$$

Тоді строк окупності приблизно дорівнює

$$h = m + ((K_B - S_m) / (P_{m+1})) \cdot (1+d)^{m+1}.$$

На величину строку окупності, крім інтенсивності надходжень доходів, істотно впливає використана норма дисконтування доходів.

Природно, що найменший строк окупності відповідає відсутності дисконтування доходів, монотонно зростання в міру збільшення ставки відсотка.

Показник строку окупності може бути використаний для оцінки не тільки ефективності інвестицій, але і рівня інвестиційних ризиків, зв'язаних з ліквідністю, оскільки чим більш тривалий період реалізації проекту до повної його окупності, тим більше високий рівень інвестиційних ризиків.

1.2. Напрямки підвищення рентабельності

Показник рентабельності (або індекс прибутковості) інвестиційного проекту представляє із себе відношення приведених доходів до приведених на ту ж дату інвестиційних витрат.

Використовуючи ті ж позначення, що й у формулі (2), отримаємо формулу рентабельності (R) у вигляді:

$$R = \frac{\sum_{t=t_n}^n P_t / (1+d)^t}{\sum_{t=0}^{t_c} K_t / (1+d)^t}. \quad (6)$$

З цієї формули видно, що в ній порівнюються дві частини приведеного чистого доходу (прибуткова й інвестиційна).

Якщо при деякій нормі дисконтування d рентабельність проекту дорівнює одиниці, то це значить, що приведені доходи рівні приведеним інвестиційним витратам і чистому приведеному доходу дорівнює нулеві. Виходить, d є внутрішньою нормою прибутковості проекту.

При нормі дисконтування, меншій за ВНП, рентабельність більше одиниці. Тому, коли рентабельність проекту перевищує одиницю, це означає деяку його додаткову прибутковість при ставці відсотка, що розглядається.

Якщо рентабельність проекту менш одиниці, то це означає його неефективність при даній ставці відсотка, проект у цьому випадку повинний бути відхилений тому, що він не принесе додаткового доходу інвесторові. Таким чином, до реалізації можуть бути прийняті інвестиційні проекти тільки зі значенням показника рентабельності вище одиниці.

Порівняння показників ефективності

Розглянуті вище показники ефективності інвестиційного проекту тісно зв'язані між собою. Це пояснюється тим, що усі вони будуються на основі дисконтування потоку платежів. Тому часто інвестиційному проекту, якому дається перевага за одним показником, буде також надана перевага і за іншим. На практиці найчастіше використовується як показник ефективності інвестицій внутрішня норма прибутковості, а другим по частоті використання є чистий приведений дохід.

Всі інші показники ефективності інвестицій застосовуються значно рідше. Впливає при цьому помітити, що обоє вказаних вище показника доцільно застосовувати одночасно, оскільки внутрішню норму прибутковості можна розглядати як якісний показник, що характеризує прибутковість одиниці вкладеного капіталу, а чистий приведений дохід є абсолютним показником, що відображає масштаби інвестиційного проекту і отриманого доходу.

Чистий потік платежів (P_t)

Основою для розрахунку всіх показників ефективності інвестиційних проектів є розрахунок чистого потоку платежів. Як уже відзначалося, чистий

потік платежів визначається як різниця потокових доходів і витрат, пов'язаних з реалізацією інвестиційного проекту, і виміряється кількістю грошових одиниць за одиницю часу (дол./день, млн дол./рік і т.д.).

З фінансової точки зору потоки потокових доходів і витрат, а також чистий потік платежів у цілому характеризують інвестиційний проект. Тому розрахунок цих показників інвестиційного проекту необхідний. Нижче представлений алгоритм і основні формули для розрахунку чистого потоку платежів.

Чистий потік платежів P_t у часовому інтервалі t (рік) дорівнює:

$$P_t = \text{ЧП}_t + A_t + \text{ФВ}_t - K_t - \text{ПОК}_t, \quad (7)$$

де $t = 0, 1, 2, \dots, n$;

ЧП_t – чистий прибуток;

A_t – амортизаційні відрахування;

ФВ_t – фінансові витрати;

K_t – капітальні вкладення;

ПОК_t – збільшення оборотного капіталу.

Розглянемо в загальному вигляді складові P_t :

$$\text{ЧП}_t + D_t - \text{ВВ}_t - \text{ПП}_t,$$

де D_t – загальний обсяг продажів t -го року (з урахуванням ПДВ);

ВВ_t – витрати виробництва за t -й рік;

П_t – податок з оподаткованого прибутку за t -й рік

$$D_t = \text{ДВ}_t = \text{ДЕ}_t,$$

де ДВ_t – доход від продажу на внутрішньому ринку за t -й рік;

ДЕ_t – доход від продажу на експорт за t -й рік.

Усі доходи визначаються за розрахунком ПДВ.

N

$$\text{ДВ}_t = \sum_{j=1}^N \text{ЦВ}_{jt} \cdot Q_{jt}, \quad (11)$$

$J=1$

N

$$\text{ДЕ}_t = \sum_{j=1}^N \text{ЦЕ}_{jt} \cdot Q_j \cdot q_t. \quad (12)$$

$J=1$

де $j = 1, 2, \dots, N$ – вид продукції,

$ЦVjt$ – ціна одиниці j – ой продукції на внутрішньому ринку за t – й рік у вітчизняній валюті;

Qjt – кількість j – ой продукції, реалізованої за t – й рік на внутрішньому ринку;

$ЦEjt$ – ціна одиниці j – ой продукції на зовнішньому ринку за t – рік в іноземній валюті;

Qj – кількість j – ой продукції, реалізованої за t – й рік на зовнішньому ринку;

qt – середньорічний коефіцієнт перерахунку іноземної валюти у вітчизняну.

$$BVt = Ct + Mt + KBt + PMt + Et + ЗЧt + ЗНВt + ВСt + \\ + ФВt + АНВt + ЗБt + At.$$

де Ct – витрати на сировину;

Mt – витрати на матеріали;

KBt – витрати на закупівлю комплектуючих виробів;

Et – витрати на пальне, тепло, пара і т.д.;

BCt – витрати на виплату виробничому персоналові, включаючи відрахування на соціальні нестатки (соцстрах, пенсійний фонд, медичне страхування, чорнобильський фонд, фонд зайнятості);

PMt – витрати на обслуговування і ремонт устаткування (без зарплати);

$ЗЧt$ – витрати на запасні частини для ремонту устаткування;

$ЗНВt$ – заводські накладні витрати;

$АНВt$ – адміністративні накладні витрати;

$ЗБt$ – витрати збуту та розподілу;

At – амортизаційні відрахування;

$ФВt$ – фінансові витрати (відсоток за кредит).

Іноді з витрат виробництва виділяються для подальших розрахунків ще дві групи витрат – заводські витрати ($ЗВt$) і експлуатаційні витрати ($ЕВt$):

$$3B_t = C_t + M_t + KB_t + PM_t + E_t + 3\Upsilon_t + 3HB_t, \quad (13)$$

$$EB_t = 3B_t + AHB_t + 3B_t. \quad (14)$$

Розділ II. Аналіз ефективності виробництва продукції ТОВ “ВЗХ”

2.1. Загально-організаційна характеристика

ТОВ “ВЗХ” засновано у 1954 році на базі, і є правонаступником, державного підприємства “Васильківський завод холодильників”, щомісячний обсяг виробництва якого за радянських часів досягав 300 000 холодильників на рік. Зареєстрований Статутний фонд ТОВ “ВЗХ” 340,1 тис.гривень сплачений повністю.

Кожне виробниче підприємство складається із виробничих підрозділів {цехів, дільниць, господарств), органів управління та підрозділів, що обслуговують виробничі підрозділи. Чітке відновлення взаємозв'язків між ними дозволяє обґрунтовано організувати хід виробництва раціонально сформувати структуру підприємства.

Загальна структура підприємства — це склад виробничих ланок (виробнича структура) з обслуговування працівників, їх кількість, розмір і відповідність між ними за розмірами зайнятих площ, чисельності працівників і пропускною спроможністю.

Виробнича структура підприємства — це частина загальної структури, а саме склад виробничих підрозділів підприємства {виробництв, цехів, господарств), їх взаємозв'язок, порядок і форми кооперування, співвідношення за чисельністю зайнятих працівників, вартості обладнання, площ, що займаються ними, територіальному розміщенню.

На структуру підприємства і побудову її підрозділів впливають виробничо-технічні та організаційні фактори. Найважливішими з них є характер виробничого процесу і продукції, що випускається, масштаби виробництва, характер і ступінь спеціалізації, ступінь охоплення життєвого циклу виробів. Виробнича структура підприємства динамічна і не може бути незмінною.

Для кількісного аналізу структури підприємства використовується широке коло показників, які характеризують:

— розміри виробничих ланок {обсяги випуску продукції, чисельність, вартість основних виробничих фондів, потужність енергетичних установок та ін.);

- ступінь централізації окремих виробництв (показник централізації виробничого процесу, який визначається в спеціалізованих підрозділах, до загального обсягу робіт даного виду);
- співвідношення між основними, допоміжними та обслуговуючими виробництвами. Це співвідношення характеризується питомою вагою основних, допоміжних і обслуговуючих виробництв за кількістю працівників, обладнання, розміром виробничих площ, вартості основних фондів;
- рівень спеціалізації окремих виробничих ланок;
- ефективність просторового розміщення підприємства. Її можна оцінити коефіцієнтами забудови, використання площі виробничих приміщень чи території;
- характер взаємозв'язку між підрозділами.

Аналіз даних показників дозволяє визначити шляхи створення раціональної структури підприємства, яка повинна забезпечити:

- максимальну можливість спеціалізації виробництва;
- безперервність виробництва;
- можливість розширення і перепрофілювання виробництва на нові види продукції без його зупинки.

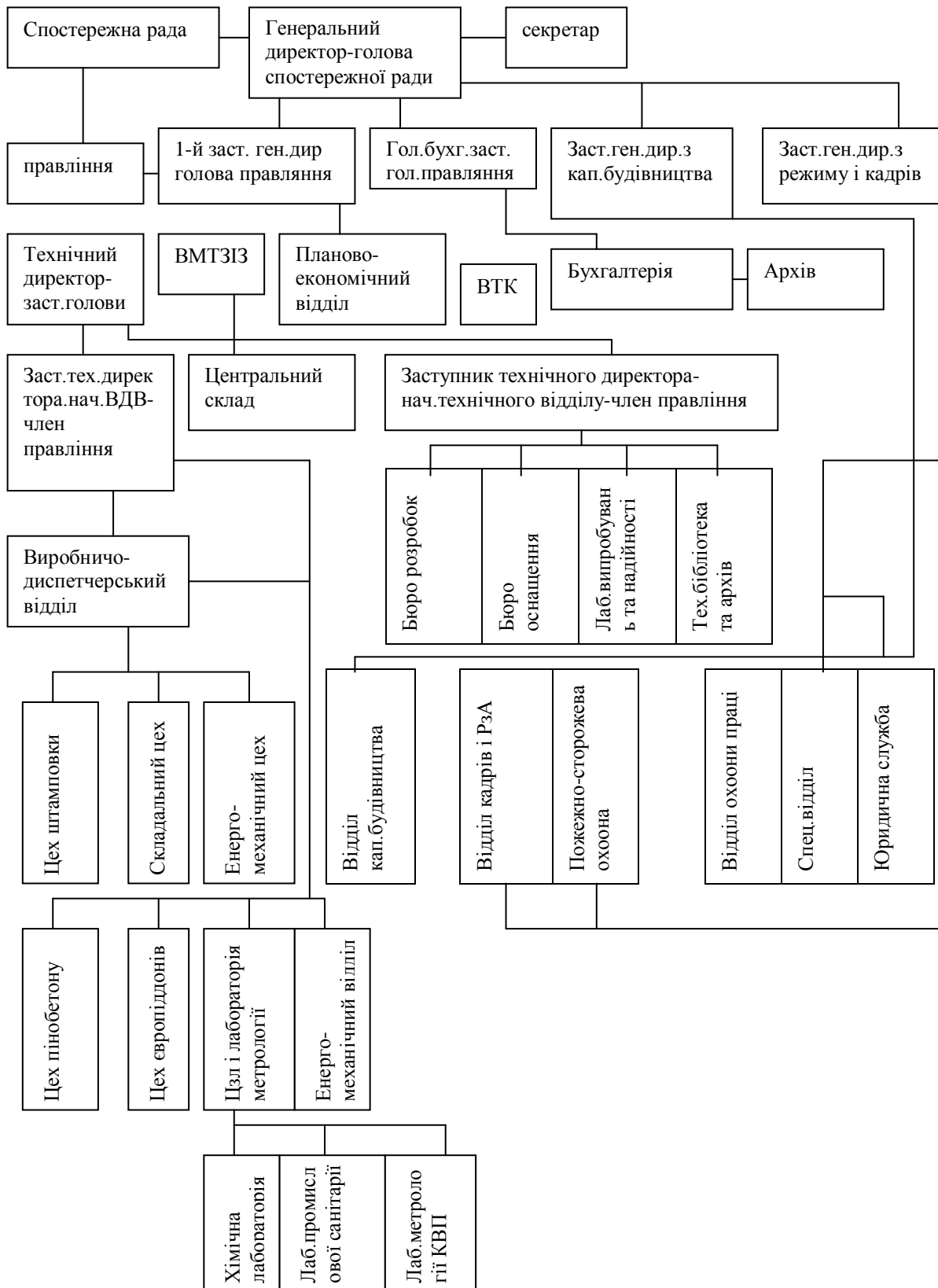
Залежно від особливостей виробничих процесів і типу виробництва застосовується певний метод організації виробництва. Метод організації виробництва — це спосіб виконання виробничого процесу, який являє собою сукупність засобів і прийомів його реалізації і характеризуються рядом ознак, головними з яких є взаємозв'язок послідовності устаткування та ступінь безперервності виробничого процесу.

Існують три методи організації виробництва: непоточний (одиничний), поточний і автоматизований.

Непоточний метод застосовується в основному в одиничному і дрібно-серійному виробництві. Непоточне виробництво в організаційному відношенні є складним і не відповідає у повній мірі принципам організації виробничого процесу.

З усіх методів організації виробництва найбільш вдосконалим є поточний, при якому виріб у процесі виготовлення проходить за встановленим найбільш раціональним маршрутом з попередньо фіксованим темпом.

Структурна схема управління ТОВ “ВЗХ”:



Найважливішими передумовами ефективності поточної організації виробництва є стабільність на тривалий період часу номенклатури та значні масштаби випуску продукції, спеціалізація робочих місць, розміщення їх за ходом технологічного процесу.

Під автоматизацією виробництва розуміють процес, при якому всі або більша частина операцій передається механізмам і виконується без участі робітника. За ним залишається лише функція наладки, нагляду і контролю.

Під технічною підготовкою виробництва розуміють сукупність процесів наукового, технічного та організаційно-економічного характеру, спрямованих на розробку і освоєння нових видів продукції, здійснюваних від початку наукових досліджень до введення виробу в експлуатацію і визначаючих технічний рівень, якість і ефективність нової продукції як у виробництві, так і у споживача.

Технічна підготовка виробництва включає такі етапи:

- науково-дослідний;
- дослідно-конструкторський;
- організаційно-економічний.

Науково-дослідні роботи — це комплекс досліджень ринку споживачів і конкурентів; аналіз патентної інформації; пошук ідеї нового товару; комерційний аналіз, оцінка і відбір ідей; розробка концепції товару ринкової новизни та визначення його конкурентоспроможності; завоювання частки ринку. Цей етап виконується службою маркетингу підприємства.

Дослідно-конструкторські роботи — комплекс робіт зі створення конструкторської документації на нову продукцію, виготовлення і випробування її дослідних зразків.

Технологічний етап підготовки виробництва включає роботи зі створення та удосконалення технологічних процесів виготовлення продукції, розробки конструкції інструменту, спеціального обладнання для його виробництва, виконання робіт з розміщення обладнання в цехах та дільницях.

Організаційно-економічний етап — комплекс взаємопов'язаних процесів організації, планування, обліку і контролю, матеріально-технічного

забезпечення, збуту і фінансування, який забезпечує готовність підприємства до виробництва нової продукції.

Напрямами прискорення технічної підготовки виробництва є:

- стандартизація — використання стандартних деталей і вузлів, особливо виготовлених на спеціалізованому підприємстві;
- уніфікація — раціональне скорочення конструкцій виробів, розмірів і параметрів, різновидів технологічних операцій та процесів, номенклатури обладнання що використовується, Інструментів, матеріалів та напівфабрикатів, обсягу конструкторської та технологічної документації та ін.;
- нормалізація — використання в конструкції виробу відомих та раніш розроблених деталей, які виготовляються на спеціалізованих підприємствах;
- типізація технологічних процесів передбачає використання раніш розроблених технологічних процесів.

Ціллю діяльності Товариства є: об'єднання матеріальних, трудових, фінансових, інтелектуальних ресурсів його учасників для здійснення господарської діяльності в інтересах Товариства, одержання прибутку і задоволення на цій основі економічних та соціальних потреб працівників Товариства .

Предметом діяльності Товариства є:

1. виробництво холодильників та морозильників різних типів, запасних частин, інших товарів народного споживання та продукції промислово-технічного призначення.
2. Оптова торгівля.
3. Зовнішня торгівля.
4. Зовнішньо-економічна діяльність.
5. Науково-технічна робота.
6. Виробництво енергозберігаючого обладнання.
7. Виробництво теплоізоляційних труб для теплоносіїв.
8. Виробництво обладнання для нафтогазової промисловості.

На даний час основною продукцією, яка приносить прибуток, ТОВ “ВЗХ” є:

1. Абсорбційні холодильні агрегати

Агрегат працює абсолютно безшумно і призначений для установки на холодильники-бари загальним обсягом до 40 літрів.

Холодильні агрегати можуть виготовлятися за замовленням для холодильників-барів з харчуванням від мережі перемінний або постійний токи напругою 12; 24; 60; 110 вольт або працюючих на зниженому газі пропан-бутані. Холодильники-бари з агрегатом АХБ-36 можуть встановлюватися в готельних номерах, кімнатах будинків відпочинку, лікарняних палатах, залізничних вагонах, автофургонах, мікроавтобусах, будиночках на колесах, яхтах.



АХБ-36

Висота* ширина*глибина, мм	490*355*200
Номінальна напруга мережі, У	220
Номінальна частота, Гц	50
Номінальна споживана потужність, Ут	70
Маса, кг (не більш)	5

Агрегат працює абсолютно безшумно і призначений для установки на холодильники-бари загальним обсягом до 55 літрів. Випарник і теплообмінник агрегату поміщені в герметичний полістирольний короб, що залитий пінополіуретаном. При цьому випарник агрегату має тепловий контакт із теплосприймаючою поверхнею, виконаною у вигляді алюмінієвої пластини з ребрами. Для установки агрегату досить мати в шафі проріз визначених розмірів.

Холодильні агрегати можуть виготовлятися за замовленням для холодильників-барів з харчуванням від мережі перемінний або постійний токи напругою 12; 24; 60; 110 вольт або працюючих на зниженому газі пропан-бутані. Холодильники-бари з агрегатом АХБ-55 можуть встановлюватися в готельних номерах, кімнатах будинків відпочинку, лікарняних палатах, залізничних вагонах, автофургонах, мікроавтобусах, будиночках на колесах, яхтах.



АХБ-55

Висота* ширина*глибина, мм	425*375*200
Номінальна напруга мережі, У	220
Номінальна частота, Гц	50
Номінальна споживана потужність, Ут	70
Маса, кг (не більш)	6.5

2. ТОВ «ВЗХ» протягом більш 40 років займається випуском побутової абсорбційної холодильної техніки. Продукцію, завдяки особливій конструкції холодильного агрегату, відрізняє висока надійність і довговічність, простота експлуатації, абсолютна відсутність шуму і вібрації. На працездатність холодильника не впливають перепади напруги і перебої з подачею електроенергії.

Холодильник – бар «Київ 20-1» розроблений для готелів, офісів, санаторіїв, медичних і інших установ.

За бажанням замовників була розроблена модель «Київ 20-3»

Холодильник – бар нової моделі «Київ 20-5»призначений для вбудовування в меблі замовника без змін її конструктивних особливостей. Обладнаний системою стоку води. Корпус виконаний з матеріалу з високостійким антикорозійним поліестровим покриттям

2. Теполоізолювані, металеві, поліетиленові труби ГСТУ 34-204-88-002-9



2.2. Аналіз економічного розвитку підприємства

Метою аналізу виробництва та реалізації продукції є знаходження шляхів збільшення обсягів виробництва та реалізації продукції порівняно з конкурентами, розширення частки ринку при максимальному використанні виробничих потужностей і, як результат, -збільшення прибутку підприємства.

Таблиця 1 – Аналіз виробництва та реалізації продукції

Аналіз виробництва та реалізації продукції				
Завдання аналізу				
Оцінка якості планування виробництва, напруженості та обґрунтованості планів діяльності як у цілому так і окремих виробничих підрозділів	Аналіз динаміки обсягів виробництва та реалізації продукції		Оцінка виконання виробничої програми за асортиментом, якістю і ритмічністю, взаємозв'язку та взаємообумовленості показників обсягу виробництва, реалізації асортименту, якості продукції	
Оцінка ступеня виконання плану реалізації продукції і виробничої програми	Визначення основних факторів, що вплинули на загальні обсяги виробництва протягом останніх років і зокрема у звітному періоді		Виявлення і кількісна оцінка резервів збільшення виробництва та реалізації продукції, розробка заходів з освоєння виявлених резервів	
Об'єкт аналізу				
Обсяг виробництва та реалізації продукції	Ритмічність виробництва та реалізації продукції	Якість продукції	Асортимент і структура продукції	Резерви збільшення обсягу виробництва та реалізації продукції
Етапи аналізу				
Маркетинговий аналіз				
Аналіз кон'юнктури ринку	Аналіз цінової політики	Аналіз системи розподілу продукції	Аналіз конкурентоспроможності продукції	Аналіз стадій життєвого циклу
Аналіз організаційно-технічного рівня підприємства				
Аналіз обсягу та структури виробництва продукції				
Вивчення динаміки та виконання плану виробництва валової і товарної продукції порівняно з обсягом проданої продукції		Аналіз виконання виробничої програми за асортиментом	Оцінка структури продукції та впливу структурних зрушень на виконання виробничої програми	
Аналіз якості продукції	Аналіз ритмічності виробництва	Аналіз виконання зобов'язань та продажу продукції	Аналіз резервів збільшення обсягу виробництва та реалізації	

Основне завдання комплексного аналізу виробництва та реалізації продукції - аналіз конкурентних позицій підприємства та його здатності до швидкого маневрування ресурсами при зміні кон'юнктури ринку. Це завдання реалізується шляхом вирішення окремих аналітичних завдань, що зазначені на таблиці 1.

Головною задачею підрозділу постачання підприємства є своєчасне і оптимальне забезпечення виробництва необхідними матеріальними ресурсами відповідної комплектності і якості.

Зміст функцій органів постачання підприємства включає три напрями:

- планування, яке включає: вивчення зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства, а також ринку окремих товарів; прогнозування та визначення потреби різних видів матеріальних ресурсів; оптимізація виробничих запасів; оперативне планування постачання;
- організація, яка включає: збір інформації про потреби у продукції підприємства, участь в ярмарках, виставках-продажах та ін.;
- аналіз всіх джерел задоволення потреби в матеріальних ресурсах з метою вибору найбільш оптимального;
- організація складування та зберігання на складах органів постачання;
- контроль і координація роботи, до їх складу входять: контроль за виконанням договірних зобов'язань постачальників; контроль за використанням матеріальних ресурсів; розробка заходів з координації та підвищення ефективності роботи підрозділу.

Для організації комерційної діяльності з реалізації готової продукції на підприємстві створена служба збуту. Основними завданнями служби збуту є:

- вивчення попиту та встановлення тісних зв'язків зі споживачами продукції;
- пошук найбільш ефективних каналів і форм реалізації, які відповідають вимогам споживачів;
- забезпечення доставки продукції споживачу;
- контроль за ходом реалізації продукції з метою зниження комерційних витрат і прискорення оборотності оборотних засобів.

Перед здійсненням аналізу виробництва продукції необхідним є проведення аналізу зовнішнього середовища підприємства для визначення оптимальних напрямів виробництва продукції, оскільки підприємство "має виробляти те, що продається, а не продавати, те що виробляється". З цією метою здійснюють маркетинговий аналіз, предметом вивчення якого є зовнішнє середовище підприємства, зокрема ринкове.

Під зовнішнім середовищем розуміють сукупність всіх елементів, зміна властивостей яких впливає на господарюючий суб'єкт, а також на тих об'єктів, чії властивості змінюються у результаті зміни поведінки системи (контрагенти підприємства, органи державної влади, місцевого самоврядування, різноманітні макроекономічні фактори тощо). Зовнішнє середовище є динамічним. Одночасно з прискоренням технічного прогресу розширюються масштаби ринку, змінюються вимоги споживачів до продукції, кон'юнктура ринку тощо. Взаємодію зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства наведено на рисунку 1.



Рис. 1. Взаємодія зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства

Сутність маркетингу полягає у виявленні та усуненні протиріч між запланованим розвитком підприємства та кон'юнктурою ринку, що реалізується шляхом організації і управління діяльністю підприємства, яка спрямована на забезпечення збуту продукції з метою отримання максимального прибутку.

Мета маркетингового аналізу полягає у вивченні ринку за допомогою прийомів і способів економічного аналізу.

Оскільки комплекс питань, з яким пов'язана маркетингова діяльність полягає у вивченні споживчих властивостей продукції, що виготовляється, цінової політики підприємства, шляхів збуту продукції і стимулюванні збуту, основними етапами маркетингового аналізу є:

- 1) аналіз кон'юнктури ринку;
- 2) аналіз цінової політики;
- 3) аналіз системи розподілу продукції;
- 4) аналіз конкурентоспроможності продукції;
- 5) аналіз стадій життєвого циклу товару.

Аналіз попиту, пропозиції та ціни – ринкових показників, що впливають на прийняття рішення клієнтом - основа маркетингового аналізу кон'юнктури ринку. На цьому етапі маркетинговий аналіз дозволяє оцінити перспективи розвитку підприємства та уточнити заплановані розміри торговельного обороту, тобто оптимізувати програму продаж. Крім того, маркетинговий аналіз дає можливість визначити збутову політику підприємства, що відповідає потребам ринку, і розробити оптимальний план виробництва. Наведемо детальний план виробництва продукції в таблиці 2.

Одним із факторів ефективності розвитку підприємства є випуск меблів. Підприємство почало займатися виготовленням меблів з 2014 року. Першим меблевим виробом був комп'ютерний стіл. В Перший рік виробництва місячний випуск комп'ютерних столів становив 500 шт. вартістю в 25 000 грн.

З таблиці 3 видно, що обсяг виробництва комп'ютерних столів збільшувався. З 2015 року підприємство налагоджує виробництво меблів та починає розширювати асортимент(меблі для офісу та меблі для житлових приміщень). Щорічний випуск меблів досягає 800 000 тисяч грн.

З таблиці 3 та 4, видно що підприємство з 2014 року відновлює діяльність, налагоджує випуск меблів та успішно реалізує випущену продукцію. Основним критерієм реалізації продукції є масові замовлення. Замовниками підприємства являються державні заклади такі як: вищі навчальні

заклади, школи, дошкільні заклади, підприємства, які знаходяться у м. Василькові та в Київській області.

Таблиця 2 - План економічного розвитку ТОВ "ВЗХ" з 2014 року по 2018 рік в порівняних цінах без ПДВ

	Од.вим	2014р	2015р	2016р	2017р	2018р
Обсяг промислового виробництва в порівняних цінах:	тис. грн	4000,0	7000,0	11200,0	19700,0	25000,0
Виробництво основних видів промислової продукції в натуральному виразі:						
Холодильники-мінібари	шт	800	1000	1500	2900	4000
Труби ізольовані ППУ	мп	4500	7200	12300	22014	27000
Вироби з дерева	мЗ	1500	2700	5000	5500	6000
Меблі	мт	900	1400	2400	3000	4585
Пінобетон	мЗ	-	-	-	12014	16800
Труби п/е для газу-води	тис.мп	8000	8600	12014	13000	15439,9

Динаміка розвитку по випуску комп'ютерних столів наведемо в таблиці 3.

Таблиця 3 - Динаміка розвитку по випуску комп'ютерних столів в період з 2014 року по 2018 рік

Вид продукції	2014р	2015р		2016р.		
	Випуск Тис.грн	Випуск Тис.грн	% порівняно з 2014 роком	Випуск Тис.грн	% порівняно з 2014 роком	% порівняно з 2015 роком
комп'ютерний стіл	300 000	306 000	102	324 000	108	106

Вид продукції	2017р.			
	Випуск Тис.грн	% порівняно з 2014 роком	% порівняно з 2015 роком	% порівняно з 2016 роком
комп'ютерний стіл	324 000	108	106	Не змінно

Вид продукції	2018р.				
	Випуск Тис.грн	% порівняно з 2014 роком	% порівняно з 2015 роком	% порівняно з 2016 роком	% порівняно з 2017 роком
комп'ютерний стіл	480 000	160	157	148	148

Таблиця 4 - Реалізація меблів з 2014 року по 2018 рік

Назва виробу	Ціна за 1шт	Реалізовано по роках в тис.грн.				
		2014р.	2015р.	2016р.	2017р.	2018р.
Стіл комп'ютерний двухтумбовий	480	-	96 000	105 600	84 000	79 000
Тумба прикроватьна (500x400x650)	198	-	-	47 520	45 144	28 512
Стіл комп'ютерний	396	300 000	306 000	324 000	324 000	480 000
Шафа з антрисолью	198	-	-	71 280	142 560	178 200
Шафа для документів (695x399x1735) 324231.001	384	-	322 560	884 736	276 480	207 360
Шафа для одягу (695x399x1735) 324211.001	390	-	42 120	51 480	93 600	117 000
Стіл 2-х тумбовий (1500x700x760) 324112.010 СБ	528	-	-	-	190 080	253 440
Стіл одностумбовий 324112.003	324	-	-	-	116 640	155 520
Шафа для кафе (1900x500x1900 Н) 324279.901	780	-	-	-	-	421 200
Тумба прикроватьна 324511.005	168	-	-	-	20 160	36 288
ВСЬОГО реалізовано:		300 000	766 680	1484616	1292664	1956520

Від реалізованої продукції підприємство одержує 6 % прибутку. Після реалізації меблів підприємство отримало такий чистий прибуток:

- 2014 рік - 18,00 тис.грн;
- 2015 рік - 46,00 тис.грн;
- 2016 рік - 89,00 тис.грн;
- 2017 рік - 77,56 тис.грн;
- 2018 рік - 117,39 тис.грн.

Найбільший прибуток було отримано в 2018 році, в порівнянні з: - 2014 роком він становить 15,4 %.

- 2015 роком - 39,3%.
- 2016 роком - 76,1%.
- 2017 роком - 66,1%.

Пріоритетом випуску меблів, являється невисока відпускна ціна продукції та її якість. Матеріалом для виготовлення меблів є: ДСП ламіноване.

Порівняємо ціни матеріалів на виготовлення меблів (таблиця №5) з однією з найбільших компаній по виробництву меблів в м.Києві та Київській області.

Таблиця 5 - Види матеріалу, які йдуть на виготовлення меблів, та їх ціни в порівнянні з компанією Меблеве виробництво “ВіЯр”

декор	Ціни ТОВ “ВЗХ”			Ціни МВ “ВіЯр”		
	10,16 мм	18 мм	22 мм	10,16 мм	18 мм	22 мм
I цінова група						
Біла фоновна	28,62	30,34	36,15	31,48	33,37	39,77
II цінова група (основна)						
Бук “Боварія” (світла)	30,34	32,10	37,87	33,37	35,26	41,66
Вишня “Осфорд”						
III цінова група (основна)						
Бук “Боварія” (темний)	31,00	32,70	38,50	34,05	35,94	42,29
Бук “Тирол” (натуральний)						
Яблуня “Локарно” темна						
Ольха світла						
Ольха з сучками						
Ольха зелена						
IV цінова група						
Горіх “Міланський”	31,50	33,20	38,90	34,63	36,52	42,87
Горіх “Пегас”	31,50	33,20	38,90	34,63	36,52	42,87
Клен “Танзау”	31,50	33,20	38,90	34,63	36,52	42,87
V цінова група						
Береза золота	32,10	33,80	40,00	35,26	37,20	43,55
Береза піскова						
Група “Дика” темна						
Група “Дика” світла						
Дуб “Атланта”						
Кальвадос						

З таблиці 5 видно що ТОВ “ВЗХ” має більше можливостей на великі замовлення по виготовленні меблів, так як підприємство “ВіЯр” має ціни на сировину на 1,1% дорожче ніж ТОВ “ВЗХ”.

Не менш важливим фактором ефективності розвитку підприємства є випуск теплоізольованих, металевих, поліетиленових труб ГСТУ 34-204-88-002-9 та фітінгів до них (коліно сталеве в ПЕ оболонці, нерухома опора в ПЕ оболонці, трійник прямий в ПЕ оболонці, комплект ізоляції стиків УР-2, коліно сталеве в спіроболонці), а також надаються послуги по ізолюванню труб в поліетиленові оболонці. Середня вартість послуги по ізолюванню труб складає 274,5 грн. без урахування ПДВ.

Виробництво труб та фітінгів до труб почало розвиватися в 1994 році і до 2018 року набуло великого розвитку, так, як труби широко використовуються. ТОВ “ВЗХ” співпрацює з підприємствами (дільцями), які закупають труби та фітінги до труб по оптовим цінам. Річний випуск труб в 2014 році склав 27 000 тис.грн. при середній ціні 131,00 гривня за 1 метр погонний.

На даний час чисельність працюючих, зайнятих на виробництві, становить 620 осіб, а середньомісячна заробітна плата становить 620 грн. Провидимо аналіз зміни чисельності та фонду оплати праці працюючих з 2014 року по 2018 рік в таблиці № 6.

Таблиця 6 - Чисельність працівників та фонд оплати праці з 2014 року по 2018 рік

Назва показників	2014р	2015р	2016р	2017р	2018р
Середньооблікова чисельність усіх працівників в еквіваленті повної зайнятості, осіб	170	238	333	460	500
Фонд оплати праці усіх працівників, тис.грн.	34,0	59,5	99,9	211,6	300,0
Сума прибуткового податку, що нарахований з величини доходу усіх працівників, тис.грн.	4,42	8,93	15,0	31,7	45,0
Середньооблікова чисельність штатних працівників облікового складу, осіб	157	221	313	412	471
Фонд оплати праці штатних працівників, тис.грн.	31,2	50,5	90,9	198,6	282,6

Розглянемо загальний випуск продукції в тис.грн., по роках (таблиця 7).

Таблиця 7 - Випуск продукції ТОВ “ВЗХ” за 2014-2018 роки в тис.грн.

Випуск продукції по роках в тис.грн.				
2014 р.	2015р.	2016р.	2017р.	2018р.
4 060,0	7 000,5	11 235,0	19 700,4	25 000,0

Зробимо аналіз прибутковості по випуску продукції в цілому, по роках (рис. 2). З рисунку 2 та таблиці 7 видно що випуск продукції з кожним роком збільшувався, якщо порівняти 2014 рік з 2014 роком, то обсяг продукції збільшився на 61,6 %, а чистий прибуток підприємства за п’ять років становить 3 945,23 млн.грн.

В середньому після реалізації випущеної продукції, сплати податків, виплати заробітної плати, закупівлі матеріалів, підприємство отримує 5,7 % чистого прибутку.

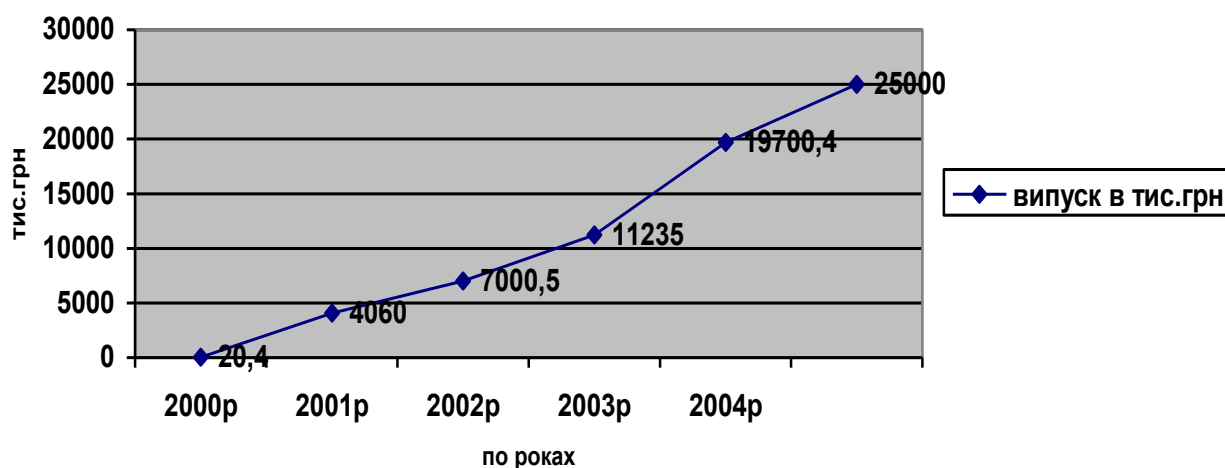


Рис. 2. Динаміка випуску продукції

2.3. Аналіз ефективності виробництва

Функцією організації виробництва є визначення конкретних значень параметрів технологічного процесу на основі аналізу можливих варіантів і вибору найбільш ефективного у відповідності з метою та умовами виробництва.

Організація виробництва економічно обґрунтовує ефективність заходів щодо її покращення. Ефективність виробництва визначається методами

ефективного використання елементів виробництва і їх сукупності. Особливостями організації виробництва є розгляд у взаємозв'язку елементів виробництва та вибір таких методів і умов їх використання, які б найбільше відповідали цілям виробництва.

Аналіз попиту, пропозиції та ціни – ринкових показників, що впливають на прийняття рішення клієнтом - основа маркетингового аналізу кон'юнктури ринку. На цьому етапі маркетинговий аналіз дозволяє оцінити перспективи розвитку підприємства та уточнити заплановані розміри торговельного обороту, тобто оптимізувати програму продаж. Крім того, маркетинговий аналіз дає можливість визначити збутову політику підприємства, що відповідає потребам ринку, і розробити оптимальний план виробництва.

Основні завдання маркетингового аналізу кон'юнктури ринку:

- оцінка місткості ринку або окремих його сегментів (розміру та структуру попиту на ринку);
- визначення впливу окремих факторів на зміну ринків збуту (ступеня проникнення на ринок продукції з урахуванням розвитку конкуренції; співвідношення якості продукції, ціни та наявності післяпродажного обслуговування; зміни споживчих переваг конкурентної продукції; зміни доходів покупців, насиченості ринку тощо);
- вивчення показників збуту продукції;
- розробка пропозицій щодо формування ринків збуту.

Важливим показником збуту продукції є ринкова частка, що відображає відношення обсягу продажу певного виду продукції даного підприємства до сумарного обсягу продажу даного виду продукції всіма підприємствами, що діють на ринку.

При маркетинговому аналізі кон'юнктури ринку окрім ринкової частки вивчається ряд інших показників.

Коефіцієнт цінової еластичності ($E_{ц}$) визначає ступінь чутливості попиту до зміни ціни та визначається за формулою:

$$E_{ц} = \frac{\Delta ПП_t}{\Delta Ц_t},$$

де ДПТ - відсоткова зміна попиту і-го товару; ДЦ - відсоткова зміна цін на товар. Коефіцієнт еластичності попиту до доходу (Е_д) характеризує ступінь чутливості попиту на товар при зміні доходу споживачів:

$$E_d = \frac{\Delta ПТ_i}{\Delta Д}$$

де ЛД - відсоткова зміна доходів покупців. Проведемо аналіз кон'юнктури ринку на продукцію підприємства, враховуючи, що доходи покупців зросли на 5,0 %.

Таблиця 8 - Аналіз кон'юнктури ринку продажу меблів

Вид продукції	Характеристика продукції			Сумарний обсяг продажу продукції на ринку, тис. грн.	Ринкова частка, %	Темп приросту, %		Коефіцієнт цінової еластичності	Коефіцієнт еластичності попиту до доходу
	собівартість продукції, грн.	ціна продукту, грн.	обсяг продажу, тис. од.			ціни	обсяг попиту		
М'які меблі (А)	4,0	6,0	150	10000	9,0	+ 4,0	-3,0	-0,75	-0,6
Столи (Б)	3,4	5,5	120	15000	4,4	+ 3,0	+ 4,5	1,5	0,9
Шафи (В)	3,5	5,0	100	12014	4,2	+ 2,0	+ 3,0	1,5	0,6
Стільці (Г)	3,0	4,8	140	14000	1,0	+ 2,5	-7,0	-2,8	-1,4

Найбільшу ринкову частку в своєму секторі займає продукція А - 9 %, однак в динаміці обсяг попиту зменшився на 3 % в основному за рахунок підвищення ціни. Для підприємства найбільш доцільним є виготовлення продукції А, оскільки при цьому підприємство отримує максимальний прибуток - 300 тис.грн. ((6 - 4) x 150 тис. од.). Прибуток від реалізації продукції Б і Г є тотожним і дорівнює 252 тис. грн.((5,5 - 3,4) x 120 тис. од.)

та ((4,8 - 3,0) x 140 тис. од.). Однак на продукцію Б попит є еластичним, розглянемо в таблиці № 9.

Таблиця 9 – Реалізація за каналами збуту продукції

№ п/п	Канал збуту	Обсяг реалізації, тис.грн.		Питома вага %		Відхилення		
		2014р	2015р	2014р	2015р	+/-	%	Пунктів
1	Оптові торгівлі організації	80,0	95,0	27	21,2	+15,0	+18,7	-5,8
2	Роздрібні торгівлі організації	40,0	70,0	13	15,5	+30,0	+75,0	+2,5
3	Спеціалізовані відділи	60,0	85,0	20	18,9	+25,0	+41,6	-1,1
4	Фірмові магазини	120,0	200,0	40	44,4	+80,0	+66,6	+4,4
Разом:		300,0	450,0	100	100	+150	-50	-

Пріоритетний напрямок першого етапу – створення стійкого каналу збуту продукції.

Пропонується однорівневий канал збуту – використання власної збутової мережі. Такий підхід забезпечує високу доступність продукції ТОВ "ВЗХ" для споживачів, мінімізує витрати на зміст збутової мережі, дозволяє оперативно реагувати на зміну ситуації на ринку і виконувати всі замовлення, що надійшли.

Відповідно до методичних матеріалів по плануванню, обліку і калькулюванню собівартості продукції, на підприємствах машинобудування і металообробки розрахунок планової собівартості продукції здійснюється по наступних калькуляційних статтях витрат:

1. Сировина і матеріали (за винятком поворотних відходів).
2. Покупні комплектуючі вироби і напівфабрикати.
3. Паливо й енергія на технологічні нестатки.

4. Основна заробітна плата робітників основного виробництва.
5. Додаткова заробітна плата робітників основного виробництва.
6. Відрахування єдиного соціального податку.
7. Відрахування на обов'язкове страхування від нещасних випадків на виробництві і професійних захворюваннях.

Разом: прямі витрати.

8. Витрати на підготовку й освоєння виробництва.
9. Загальвиробничі витрати.

Разом: цехова собівартість.

10. Загальногосподарські витрати.

11. Податки, що включаються в собівартість продукції.

Разом: виробнича собівартість.

Позавиробничі (комерційні) витрати.

Разом: повна (комерційна) собівартість.

Зміст окремих статей собівартості

Сировина і матеріали (за винятком поворотних відходів).

Витрати на основні матеріали на одиницю продукції включаються в собівартість прямим шляхом і розраховуються по формулі:

$$M = (G_{\text{заг}} \times C_{\text{м}} - G_{\text{отх}} \times C_{\text{отх}}) \cdot K_{\text{тр}}, \text{ грн.}$$

де $G_{\text{заг}}$, $G_{\text{отх}}$ – відповідно, вага заготівлі і відходів (стружки, брухту), кг. Вага відходів обчислюється як різниця ваги заготівлі і ваги деталі.

$C_{\text{м}}$, $C_{\text{отх}}$ – відповідно, ціна матеріалу і ціна відходів (установлюється по ціннику на матеріали).

$$C_{\text{м}} = 24 \text{ грн.кг.}$$

$$C_{\text{отх}} = 10 \text{ грн.кг.}$$

$$M = (30,55 \cdot 24 - 16,35 \cdot 10) \cdot 1 = 569,7 \text{ грн}$$

Покупні комплектуючі вироби і напівфабрикати.

Вартість покупних виробів включається в собівартість продукції прямим шляхом. = 235 грн

Паливо й енергія на технічні нестатки.

Витрати на усі види палива й енергії, що витрачаються безпосередньо в технологічному процесі виробництва продукції (паливо для плавильних агрегатів, електроенергія для електропечей, зварювання, електрохімічної обробки й ін.), визначається по нормах і встановлених потужностях енергетичних агрегатів. Включаються в собівартість продукції прямим рахунком. = 123

Основна заробітна плата робітників основного виробництва.

Основна заробітна плата на одиницю продукції так само, як і матеріали, включається в собівартість прямим шляхом і розраховується по формулі:

$$Z_{осн} = (C_{ч_{сд}} \times t_{ум_{сд}} + C_{ч_{нов}} \times t_{ум_{нов}}) K_{\alpha}$$

де $C_{ч_{сд}}$, $C_{ч_{нов}}$ - годинна тарифна ставка, що відповідає середньому розрядові робіт відрядників і повременщиків;

$t_{ум_{сд}}$, $t_{ум_{нов}}$ - штучне (штучно-калькуляційне) час робіт, оплачуваних по відрядних, погодинних тарифних ставках, година;

DO_{α} - коефіцієнт, що враховує доплати, надбавки, премії ($DO_{\alpha} = 1,4-1,6$).

$$Z_{осн} = (13,74 * 140,01) * 1,6 = 3077,98$$

Додаткова заробітна плата робітників основного виробництва.

У собівартість одиниці продукції додаткова заробітна плата включається прямим рахунком пропорційно основній зарплаті. Визначається у відсотках від основної зарплати

$$Z_{доп} = K_{доп} \times Z_{осн}, \text{ грн}$$

де $K_{доп}$ – коефіцієнт, що враховує виплати за невідпрацьований час, $K_{доп} = 0,12-0,15$ (з урахуванням винагород за вислугу і за підсумками роботи за рік).

$$Z_{доп} = 0,12 * 3077,98 = 369,36 \text{ грн}$$

Відрахування до фонду соціального страхування.

Розмір відрахувань визначається у відсотках від суми основної і додаткової заробітної плати робітників основного виробництва. У собівартість продукції прямим шляхом.

$$Z_{отч} = (Z_{осн} + Z_{доп}) \% \text{ грн}$$

$$Z_{отч} = (3077,98 + 369,36) * 0,356 = 1227,25 \text{ грн}$$

Відрахування на обов'язкове соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві і професійних захворюваннях.

Розмір відрахувань визначається у відсотках від суми основної і додаткової заробітної плати робітників основного виробництва $(3077,98+369,36)/100*0,2 = 6,89$

Підсумовуванням результатів розрахунку по статтях 1, 2, 3, 4, 5, 6,7 обчислюється підсумкова сума прямих витрат.

Разом: прямі витрати = $\Sigma 569,7+3077,98+369,36+1227,25+6,89 = 5251,18$ грн

Витрати на підготовку й освоєння виробництва.

До цих витрат відносяться витрати по підготовці й освоєнню виробництва нових виробів (витрати на розробку конструкторської і технологічної документації, проектування і виготовлення технологічного оснащення, організаційну підготовку виробництва й освоєння). Кошторису витрат по освоєнню розраховуються по діючих нормах і нормативам або по досвідченим даним.

Величина витрат може бути прийнята в розмірі 5-8 % від основної зарплати основних робітників по формулі:

$$P_{\text{пп}} = (0,05-0,08) \times Z_{\text{осн}}$$

$$P_{\text{пп}} = 0,05*3077,98 = 153,90, \text{ грн}$$

Загальновиробничі витрати.

Розподіл загальновиробничих витрат у собівартості продукції виробляється пропорційно основній зарплаті робітників основного виробництва. Визначається множенням відсотка загальновиробничих витрат ($\%P_{\text{опр}}$) і основної заробітної плати робітників основного виробництва по формулі:

$$P_{\text{опр}} = \frac{\%P_{\text{опр}}}{100} \times Z_{\text{осн}}, \text{ грн.}$$

$$P_{\text{опр}} = 220,35/100*3077,98 = 6782,33$$

За даними статей витрат 1-8 складається планова цехова собівартість одиниці продукції.

Цехова собівартість:

$$C_{ц} = \text{прямі витрати} + P_{\text{пп}} + P_{\text{опр}}, \text{ грн}$$

$$C_{ц} = 5251,18 + 153,90 + 6782,33 = 12187,41 \text{ грн}$$

10. Загальногосподарські витрати.

До загальногосподарських витрат відносяться витрати по змісту апарата керування заводом, по змісту і ремонтів будинків і споруджень заводського рівня, витрати по відрядженнях і ін.

У собівартості продукції розподіляється пропорційно основній заробітній платі робітників основного виробництва.

У проектах величина загальногосподарських витрат ($P_{\text{ох}}$) може бути прийнята в розмірі 90-130% від основної зарплати по формулі:

$$P_{\text{ох}} = \frac{\% P_{\text{ох}}}{100} \times Z_{\text{осн}}, \text{ грн}$$

$$P_{\text{ох}} = 3077,98 * 0,9 = 2770,182 \text{ грн}$$

11. Податки, що включаються в собівартість продукції.

- Податок на користувачів автодорогами – у розмірі 1,0 від обсягу реалізації продукції,
- Податок на ліквідацію старого житла – у розмірі 1,0% від обсягу реалізації продукції,
- Податок, що відчислюється в екологічний фонд – у розмірі 1(5% від обсягу реалізації).

$$\text{Податки} = 12187,41 * 0,03 = 365,62 \text{ грн}$$

Виробнича (заводська) собівартість

Визначається підсумовуванням до цехової собівартості загальногосподарських витрат ($P_{\text{ох}}$) і податків, що включаються в собівартість продукції по формулі:

$$C_{\text{зав}} = C_{\text{цех}} + P_{\text{ох}} + \text{податки}, \text{ грн.}$$

$$C_{\text{зав}} = 12187,41 + 2770,182 + 365,62 = 15323,212 \text{ грн}$$

12. Позавиробничі (комерційні) витрати.

Витрати, зв'язані зі збутом продукції, включаючи вартість упакування і тари, можуть бути прийняті в розмірі 2-3% від виробничої собівартості:

$$P_{\text{ВНПР}} = (0,02-0,03)C_{\text{зав}}$$

$$P_{\text{ВНПР}} = 0,02 * 15362,21 = 307,24 \text{ грн}$$

Повна собівартість

Визначається підсумовуванням до виробничої собівартості позавиробничих витрат

$$C_{\text{пол}} = C_{\text{зав}} + P_{\text{ВНПР}}, \text{ грн}$$

$$C_{\text{пол}} = 14721,50 + 307,24 = 15028,74 \text{ грн}$$

Зробимо детальний аналіз собівартості на прикладі випуску труб теплоізольованих, на один погонний метр (таблиця 10).

Таблиця 10 - Собівартість одиниці продукції на виготовлення труби теплоізольованої за 2014-2018 рр.

	Статті витрат	Сума, грн.				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Сировина і матеріали (за винятком поворотних відходів)	454,1	498,3	501,36	569,7	654,23
2	Покупні комплектуючі вироби і напівфабрикати	125	159	198	235	355
3	Паливо й енергія на технологічні нестатки	98	102	111	123	189
4	Основна заробітна плата робітників основного виробництва	1654,31	2012,23	2894,56	3077,98	4032,58
5	Додаткова заробітна плата робітників основного виробництва	210,3	298,4	301,25	369,36	403,12
6	Відрахування єдиного соціального податку	851,2	985,6	1025,3	1227,25	1336,5
7	Відрахування на обов'язкове страхування від нещасних випадків на виробництві і професійних захворюваннях	3,98	4,87	5,76	6,89	7,25
	Разом прями витрати	4695,3	4987,63	5023,36	5251,18	5983,21
8	Витрати на підготовку й освоєння виробництва	125,3	135,2	145,6	153,90	172,5
9	Загальновиробничі витрати	4723,5	5123,3	5168,96	6782,33	6165,23
	Цехова собівартість	9125,3	10235,21	11235,45	12187,41	14218,29
10	Загальногосподарські витрати	1524,3	1678,5	1978,9	2770,182	2897,3
11	Податки	215,5	289,3	312,5	365,62	425,6
	Виробнича собівартість	11235,6	13568,7	14268,12	15323,21	17254,84
12	Комерційні витрати	125,21	198,25	284,26	307,24	425,65
	Повна собівартість	11235,12	13254,12	14521,78	15028,74	16897,36

Розрахуємо аналіз прибутку і ціни на 1 метр погонний випуску труби теплоізолюваної техніко-економічні показники цеху по виготовленню труб наведемо в таблиці № 11. Розрахунок прибутку підприємства після випуску труб теплоізолюваних наведемо в таблиці 12.

Аналіз прибутку і ціни одиниці продукції по трубам теплоізолюваним. Плановий прибуток розраховується по затверджених нормативах рентабельності у відсотках від собівартості виробу. Для підприємств монополістів норматив рентабельності 25%. Прибуток розраховується по формулі:

$$П = \frac{C_{пол} P_n}{100}$$

де П – плановий прибуток; $C_{пол}$ – повна собівартість;

P_n – нормативна рентабельність.

$$П = 15028,74 * 20 / 100 = 3005,75 \text{ грн}$$

Таблиця 11 - Техніко-економічні показники ділянки (цеху).

	Показники	Одиниця виміру	Чисельне Значення
1	Річна програма деталі N_r (найважливішої номенклатури)	шт.	40080
2	Трудомісткість річної програми $T_{тип}$	люд/год	320140
3	Собівартість товарної продукції (цехова)	грн	12187,41
4	Чисельність працюючих у т.ч.		
	- робітників основного виробництва	чол	181
	- робітників допоміжного виробництва	чол	61
	- ІТП	чол	21
5	Середній розряд роботи, відрядно		3,01
6	Фонд оплати праці робітників основного виробництва, у т.ч. Фонд основної заробітної плати	грн. грн.	7879065,6 7034880
7	Середньомісячна основна заробітна плата робітників основного виробництва	грн	3627,56
8	Вироблення на один робітника на місяць	н/год	147,33
9	Середнє завантаження верстатного устаткування	%	0,78
10	Собівартість однієї нормо-години	грн	87,05

Ціна одиниці продукції визначається як сума повної собівартості і планового прибутку:

$$C_{\text{пр}} = C_{\text{пол}} + \Pi \quad - \text{ виробнича ціна}$$

$$C_{\text{пр}} = 15028,74 + 3005,5 = 18034,24$$

Відпускна ціна встановлюється з урахуванням податку на додану вартість ПДВ:

$$C_{\text{отп}} = C_{\text{пр}} + \text{ПДВ}$$

$$C_{\text{отп}} = 18034,24 * 1,2 = 21641,09$$

Динаміка валової собівартості.

Валова виручка - це добуток ціни на програму випуску.

Прибуток - це валова виручка мінус валові витрати

Таблиця 12 - Розрахунок прибутку підприємства після випуску труб теплоізолюваних

Програма випуску, м.п	Ціна за одиницю виробу, грн.	Валова виручка, тис.грн.	Валові витрати, тис. грн.	Прибуток
180 500	176	31 768 000	19 897 237	11 870 763
183 360	176	32 271 360	20 208 027	12 063 333
186 220	176	32 774 720	20 518 818	12 255 902
189 080	176	33 278 080	20 829 608	12 448 472
191 940	176	33 781 440	21 140 399	12 641 041
194 800	176	34 284 800	21 451 189	12 833 611

У масовому виробництві кількість устаткування на однопредметній потоковій лінії визначається для кожної технологічної операції виходячи зі значення штучного часу ($t_{\text{шт}}$), середнього такту ($r_{\text{ср}}$) і середнього коефіцієнта виконання норм ($K_{\text{вн}}$) по формулі:

$$c_{pi} = \frac{t_{umi}}{r_{cp} K_{внi}}$$

$$r_{cp} = \Phi_{эф} * \eta / N_{тип} = 3887,76 * 60 * 0,97 / 40160,16 = 5,63$$

Порівн ₁ = 0,82/5,63*1,1 = 0,16	C _{пр1} = 1
Порівн ₂ = 28,47/5,63*1,1 = 5,56	C _{пр2} = 6
Порівн ₃ = 74,18/5,63*1,1 = 14,49	C _{пр3} = 15
Порівн ₄ = 3,4/5,63*1,1 = 0,66	C _{пр4} = 1
Порівн ₅ = 5,84/5,63*1,1 = 1,14	C _{пр5} = 2
Порівн ₆ = 4,53/5,63*1,1 = 0,88	C _{пр6} = 1
Порівн ₇ = 2,97/5,63*1,1 = 0,58	C _{пр7} = 1
Порівн ₈ = 0,6/5,63*1,1 = 0,12	C _{пр8} = 1
Порівн ₉ = 6,13/5,63*1,1 = 1,20	C _{пр9} = 2
Порівн ₁₀ = 0,67/5,63*1,1 = 0,13	C _{пр10} = 1
Порівн ₁₁ = 0,59/5,63*1,1 = 0,12	C _{пр11} = 1
Порівн ₁₂ = 3,71/5,63*1,1 = 0,72	C _{пр12} = 1
Порівн ₁₃ = 8,1/5,63*1,1 = 1,58	C _{пр13} = 2
Порівн = 26,59	C _{пр} = 35

Прийнята кількість устаткування $c_{прi}$, визначається шляхом округлення значення c_{pi} . При значенні c_{pi} перевищує ціле число на 0,1 і нижче округлення проводиться в меншу сторону.

На основі виконаних розрахунків по визначенню потрібної кількості устаткування робиться планування ділянки (цеху) (тільки при проектуванні) відповідно до прийнятої форми спеціалізації.

Визначення коефіцієнтів завантаження устаткування.

Коефіцієнт завантаження устаткування по окремих його видах, у середньому по ділянці і по цеху визначається по формулі

$$\eta_3 = \frac{\sum c_p}{\sum c_{np}}$$

де η_3 – розрахункова кількість устаткування;

$c_{\text{пр}}$ – прийнята кількість устаткування.

$$\eta_{31} = 0,16/1 = 0,16$$

$$\eta_{32} = 5,56/6 = 0,93$$

$$\eta_{33} = 14,49/15 = 0,966$$

$$\eta_{34} = 0,66/1 = 0,66$$

$$\eta_{35} = 1,14/2 = 0,57$$

$$\eta_{36} = 0,88/1 = 0,88$$

$$\eta_{37} = 0,58/1 = 0,58$$

$$\eta_{38} = 0,12/1 = 0,12$$

$$\eta_{39} = 1,20/2 = 0,6$$

$$\eta_{310} = 0,13/1 = 0,13$$

$$\eta_{311} = 0,12/1 = 0,12$$

$$\eta_{312} = 0,72/1 = 0,72$$

$$\eta_{313} = 1,58/2 = 0,79$$

$$\eta_3 = 27,34/35 = 0,78$$

Розрахунок площ.

Усі площі по функціональному призначенню на підприємстві класифікуються на:

- виробничі;
- допоміжні;
- площі проїздів;
- площі конторських приміщень;
- площі побутових приміщень.

Виробничої називається площа, зайнята устаткуванням, робочою зоною навколо устаткування, другорядними проходами і проїздами між верстатами, невиділеними конторськими приміщеннями (робоче місце майстра і розподільника).

До допоміжної площі цеху відносяться:

- площі майстерень по ремонті устаткування, ремонтів технологічного оснащення, заточувальні;

- площі складських приміщень.

Методи розрахунку площ кожного виду різні.

При укрупненому розрахунку:

- виробничі площі визначаються по нормативах питомої площі на одиницю устаткування по формулі:

$$S_{\text{пр}} = S_{\text{уд}} \sum c_{\text{пр}}$$

де $\sum c_{\text{пр}}$ – прийнята кількість одиниць устаткування на ділянці, у цеху;

$S_{\text{уд}}$ – питома площа на одиницю устаткування (робоче місце):

- для дрібних верстатів 7 – 10 м²,
- для середніх верстатів 10 – 20 м²,
- для великих верстатів 20 – 60 м²,
- на одиницю робочого місця 5 – 7 м².

Виробничу площу, що приходиться на одиницю устаткування, можна визначити і по формулі:

$$S = S^* K_f$$

де S^* - площа одиниці устаткування по габаритах (довжина x ширина устаткування), м²;

K_f – коефіцієнт, що враховує додаткову площу (робоча зона навколо устаткування, другорядних проходів і проїздів між верстатами).

Таблиця 13 - Коефіцієнти, що враховують додаткову площу (K_f) для металорізального устаткування

Площа верстата по габаритах (довжина x ширина), м ²	До 2,5	2,5-5	6-9	10-14	15-20	21-40	41-75	Понад 75
Коефіцієнт, що враховує додаткову площу	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1,5

$$S = S^* K_f,$$

$$S_1 = 10,5 * 3,5 = 36,75$$

$$S_2 = 7,13 * 4 = 28,52 * 6 = 171,12$$

$$S_3 = 3,36 \cdot 4,5 = 15,12 \cdot 15 = 226,8$$

$$S_4 = 8,811 \cdot 4 = 35,244$$

$$S_5 = 14,62 \cdot 3,5 = 51,17 \cdot 2 = 102,34$$

$$S_6 = 7,335 \cdot 4 = 29,34$$

$$S_7 = 4,46 \cdot 4,5 = 20,07$$

$$S_8 = 3 \cdot 4,5 = 13,5$$

$$S_9 = 3,36 \cdot 4,5 = 15,12 \cdot 2 = 30,24$$

$$S_{10} = 4,46 \cdot 4,5 = 20,07$$

$$S_{11} = 1 \cdot 0,5 = 0,5$$

$$S_{12} = 11,61 \cdot 3,5 = 40,635$$

$$S_{13} = 3 \cdot 4,5 = 13,5 \cdot 2 = 27$$

У цьому випадку, виробнича площа ділянки визначається підсумовуванням виробничих площ, що приходяться на одиницю устаткування

$$S_{np} = \sum_{i=1}^m S_i c_i$$

$$S_{np} = 36,75 \cdot 1 + 28,52 \cdot 6 + 15,12 \cdot 15 + 35,244 \cdot 1 + 51,17 \cdot 2 + 29,34 \cdot 1 + 20,07 \cdot 1 + 13,5 \cdot 1 + 15,12 \cdot 2 + 20,07 \cdot 1 + 0,5 \cdot 1 + 40,635 \cdot 1 + 13,5 \cdot 2 = 754,24$$

де c_i – кількість одиниць устаткування на технологічну операцію,

m – кількість технологічних операцій.

- допоміжна площа і площа проїздів (основна) розраховуються у відсотках від виробничої площі:

$$S_{всп} = S_{пр} K_{всп}$$

де $K_{всп}$ – відсоток усієї допоміжної площі і проїздів (основних) від виробничої.

- площі конторських і побутових приміщень розраховуються по укрупнених нормах у m^2 ($S_{уд}$) на одного виробничого робітника ($Ч_{пр}$) по формулі:

$$S_{кон.і побут.} = S_{уд} Ч_{пр.раб}$$

При виконанні курсової роботи допускається відсоток усієї допоміжної площі, проїздів і площі конторських і побутових приміщень прийняти рівним:

$$S_{всп.} = 754,24 \cdot 0,25 = 188,56$$

- у механічних і складальних цехах і ділянках - 25% ,

- у цехах з кондиціонованим повітрям - 40 – 50 %.

Загальна площа ділянки (цеху) $S_{уч} = 1,25S_{пр}$ ($1,4 \div 1,5 S_{пр}$)

$$S_{уч} = 1,25S_{пр} = 1,25 * 754,24 = 942,8$$

Проведемо аналіз заробітної плати та відрахувань з неї за 2014 рік та порівняємо ріст заробітної плати (%) по роках (з 2014 р. по 2018 рік). Дані наведемо в рисунку 3.

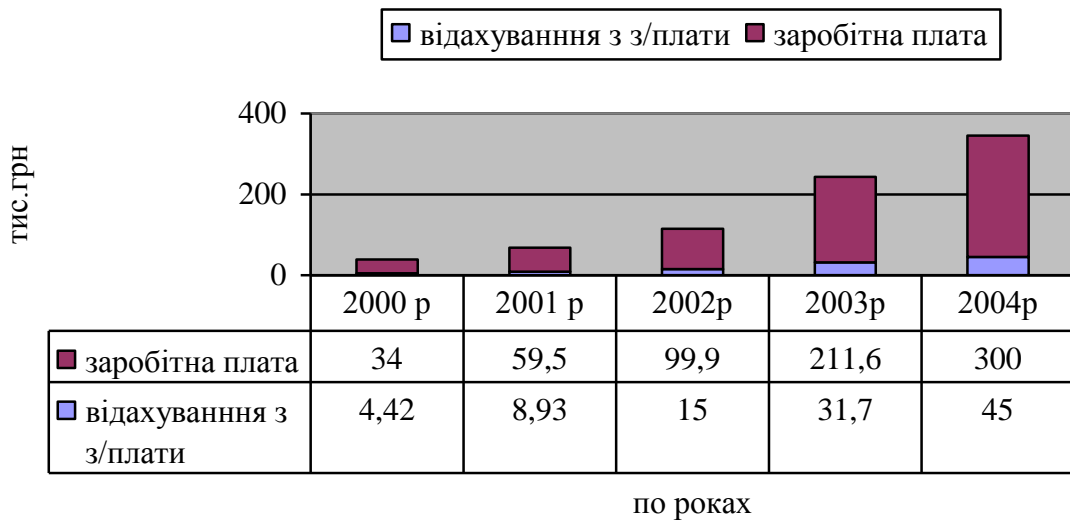


Рис. 3. Аналіз заробітної плати та нарахувань

Відсоток збільшення заробітної плати наведемо в таблиці 13.

Таблиця 13. Аналіз збільшення заробітної плати

2014р. до 2015р. %	2014р. до 2016р. %	2014р. до 2017р. %	2014р. до 2018р. %	2015р. до 2016р. %	2015р. до 2017р. %	2015р. до 2018р. %	2016р. до 2017р. %	2016р. до 2018р. %	2017р. до 2018р. %
17,5	29,38	62,23	88,24	16,79	35,56	50,42	21,18	30,03	28,35

З таблиці № 13 та діаграми № 1 видно, що нарахування на заробітну плату є змінними і кожним роком зростають на певній відсоток. Заробітна плата працівників змінюється за рахунок випущеної готової продукції, але головною умовою збільшення заробітної плати є реалізація готової продукції. Якщо підприємство отримує від реалізації продукції чистий прибуток не менше 6 – 10 %, то працівникам виплачуються преміальні. Преміальні – це додатковий фонд заробітної плати, які не входять до основної заробітної плати, і не обкладаються податком та іншими податками (відрахування від заробітної плати 1 – го працівника в середньому становить 13-15 % від основної заробітної плати)

Розділ III. Бізнес-план впровадження лінії з виробництва мінерально-столової води

3.1. Ціль і стратегічне значення інноваційного проекту

Цим бізнес-планом підприємство намагається одержати кредит банку для закупівлі сучасного високотехнологічного, високопродуктивного обладнання та сировини і організувати на їх основі та на основі існуючого на підприємстві виробництва та інфраструктурного забезпечення рентабельне, масове виробництво столової води високої якості в ПЕТ-пляшках, доступної для щоденного споживання широким прошарком населення в достатній кількості незалежно від особистого бюджету за рахунок низької ціни та різноманітного асортименту за існуючими умовами підвищеного попиту на екологічно чисті продукти харчування в культурно-розвинутих спільнотах.

Необхідні передумови для здійснення цього проекту:

- обсяг кредиту: 4870 тис.гривень для реконструкції виробничих приміщень, закупівлі обладнання, устаткування та оптимального обсягу сировини і матеріалів із значними знижками з ціни;
- термін одержання кредиту: 1 березня 2018 року;
- термін відстрочки повернення основної суми боргу: 6 місяців;
- термін повернення кредиту: 24 місяці.

Для успішної реалізації бізнес – плану ТОВ ”ВЗХ-Полімер” має всі необхідні передумови, а саме:

- зростаючий споживчий попит населення на столову воду за значної потенційної місткості ринку мінеральних вод;
- артезіанську свердловину унікальної продуктивності, що є в розпорядженні підприємства;
- вже існуюче інфраструктурне забезпечення для виробництва столової води на підприємстві;
- пропозиції постачальників обладнання, устаткування та сировини для виробництва столової води в достатньому обсязі;

- привабливу високу рентабельність інвестицій в галузі виробництва столової мінеральної води та короткий період їх окупності;
- вигідне географічне розташування підприємства в центрі України щодо транспортування води до периферійних регіонів;
- високу якість столової води за рахунок впровадження передових технологій очищення, що використовуються в Європі;
- маркетингової стратегії , що базується на порівняно низьких цінах, гнучких знижках з цін та еластичності попиту на воду в залежності від ціни на неї;
- можливості менеджменту підприємства мобілізувати, в разі потреби, додаткові фінансові ресурси за рахунок засновників підприємства – ТОВ ”ВЗХ” та ТОВ ”ВЗХ-Стар”;
- підтримку ТОВ ”ВЗХ-Полімер” з боку Васильківської та Київської міських адміністрацій;
- досвід підприємства та його засновників щодо впровадження інвестиційних проектів подібного рівня;
- задовільний фінансовий стан ТОВ ”ВЗХ-Полімер”.
 - можливість диверсіфікувати, в разі потреби, виробництво столової води на випуск ПЕТ-преформ, ПЕТ-тари та розлив інших продуктів харчування.

Збіг цілої низки сприятливих факторів та кон'юнктура ринку робить своєчасну організацію бізнесу виробництва столової води на підприємстві приреченою на успіх.

Метою створення ТОВ ”ВЗХ-Полімер” було рішення диверсіфікувати існувавше на ТОВ ”ВЗХ” виробництво пластмасових комплектуючих виробів до холодильників в напрямку виробництва інших виробів з перспективних полімерних матеріалів.

ТОВ ”ВЗХ-Полімер” має і може мати в своєму пільговому користуванні: всі необхідні інженерні будівлі і споруди, устаткування і обладнання, автотранспорт, інфраструктурне забезпечення (необхідні для забезпечення виробництва столової води), що знаходяться у власності свого засновника – ТОВ ”ВЗХ”

3.2. План виробництва та технологія процесу

ТОВ "ВЗХ-Полімер" планує розпочати масове виробництво столової води в ПЕТ-тарі в травні місяці 2018 року напередодні приходу літньої жари. Щомісячний рівномірний обсяг виробництва на період освоєння кредиту з травня 2018 по лютий 2020 років наведено в наступній таблиці:

Таблиця 14 – Плановий обсяг виробництва

№ п/п	Номенклатура столової води	Обсяг виробництва, шт.	Обсяг виробництва, літрів
1	Газована ПЕТ – 0.5 л.	70 000	35 000
2	Газована ПЕТ – 1.0 л.	240 000	240 000
3	Газована ПЕТ – 1.5 л.	960 000	1 440 000
4	Газована ПЕТ – 2.0 л.	640 000	1 280 000
	<u>Газована, всього:</u>	<u>1 910 000</u>	<u>2 995 000</u>
<u>5</u>	<u>Негазована ПЕТ-5.0</u>	<u>640 000</u>	<u>3 200 000</u>
	<u>Р а з о м:</u>	<u>2 550 000</u>	<u>6 195 000</u>

Запланований обсяг виробництва у розмірі 6195000 літрів на місяць при однозмінному режимі роботи підприємства потребує наступної потужності артезіанської свердловини:

$$6\,195\,000 \text{ літрів/місяць} : 167,67 \text{ годин/місяці} = \\ = 36\,948 \text{ літрів/годину} = 37 \text{ м}^3/\text{годину}$$

Потенційна потужність артезіанської свердловини, що знаходиться у розпорядженні підприємства, її дебіт, оцінюється як 40 м³/годину. Тобто для потреб виробництва при однозмінному режимі роботи буде задіяно тільки 92,5% дебіта свердловини:

$$37/40 \times 100\% = 92,5\%$$

Найвужчим місцем технологічного процесу виробництва столової води в ПЕТ-пляшках щодо обсягів виробництва є потужність устаткування по

виготовленню ПЕТ-преформ для видува з них ПЕТ-пляшок. Потужність автоматичної лінії для лиття ПЕТ-преформ :

за годину - 3 840 шт/годину;

за місяць - 643 852 шт/місяць (3 840 шт/годину x 167,67годин/місяць)

Тобто для виробництва 640 000 пляшок негазованої води місткістю 5.0 літрів (див.таблицю) достатньо роботи однієї автоматичної лінії в однозмінному режимі роботи .

Для виробництва 1 910 000 пляшок газованої води в місяць (див.таблицю) потрібна робота автоматичної лінії по виготовленню ПЕТ-преформ в 3-х змінному режимі роботи:

$1\ 910\ 000\ \text{шт/місяць} : 643\ 852\ \text{шт/зміну.місяць} = 2,96\ \text{зміни}$

Таким чином, для забезпечення виробництва столової води згідно наведених в таблиці місячних планів потрібна:

- одна автоматична лінія для виготовлення ПЕТ-преформ в однозмінному режимі роботи в кількості 640 000 шт/місяць.

- одна автоматична лінія для виготовлення ПЕТ-преформи в трьохзмінному режимі роботи в кількості 1 910 000 шт/місяць.

Для забезпечення ритмічного, рівномірного режиму роботи підприємства планується організувати роботу на ньому в дві зміни.

В цьому разі, для виробництва ПЕТ-преформ необхідно забезпечити наступний режим роботи автоматичних ліній по їх литтю:

- перша автоматична лінія:

1-у зміну виробляє ПЕТ-преформи для тари ємкістю 5.0 літрів,

2-у зміну виробляє ПЕТ-преформи для тари ємкістю 0.5 – 2.0 літрів;

- друга автоматична лінія:

1-у і 2-у зміни виробляє ПЕТ-преформи для тари ємкістю 0.5 – 2.0 літрів.

Для виготовлення столової води в пляшках необхідно також установити дві автоматичні лінії по її розливу:

- перша лінія для розлива газованої води в пляшки ємкістю 0.5 – 2.0 літрів

- друга лінія для розлива негазованої води в пляшки ємкістю 5.0 літрів.

Весь принциповий процес виробництва столової води в ПЕТ-тарі наведено на наступній схемі:

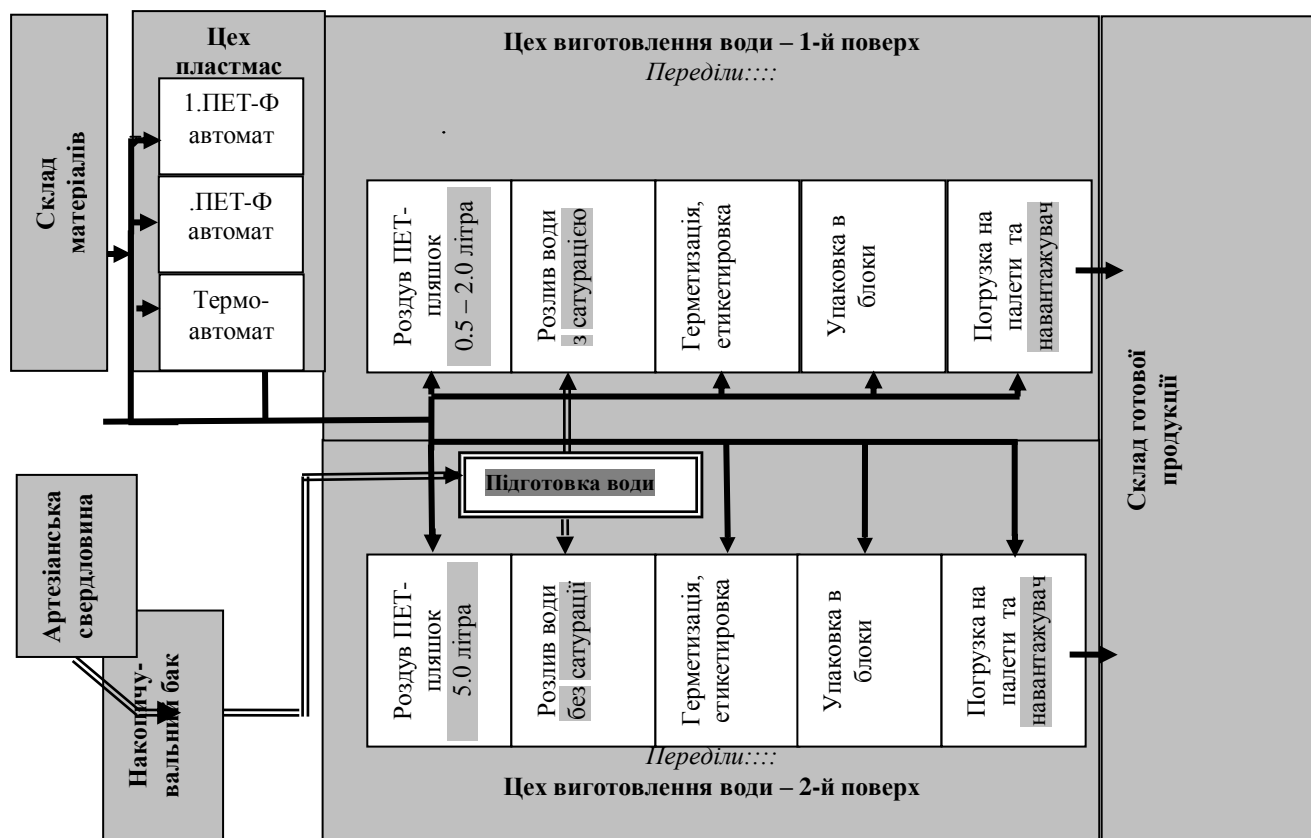


Рис. 4. Технологія виготовлення столової води

Короткий опис технології виготовлення столової води в ПЕТ-пляшках

Технологічний процес виробництва столової води є умовно неперервним і складається з наступних переділів:

1. Вода із артезіанської свердловини дебітом 40 м³/годину подається насосом на водонапорну вежу з баком ємкістю 100 м³;
2. Із водонапорної вежі вода під тиском подається на ділянку підготовки води, де за допомогою фільтрів проходить її очищення від шкідливих домішок, здійснюється її пом'якшення за сучасними технологіями (оберненого осмоса, обробки сріблом);
3. Далі підготовлена вода подається на ділянку розливу води в ПЕТ-пляшки:

- на першу автоматичну лінію розливу води з газифікацією в пляшки ємкістю 0.5; 1.0; 1.5; 2.0 літри;

- на другу автоматичну лінію без газифікації в пляшки ємкістю 5.0 літрів;

4. На дільниці пластмас на двох автоматичних лініях із гранулята ПЕТ-Ф виготовляються ПЕТ-преформи для подальшого видува з них на дільниці розливу води ПЕТ-пляшок; на цій дільниці виготовляються на термопластавтоматах пробки та ручки для пляшок;

5. Далі ПЕТ-преформи та пробки і ручки транспортуються з дільниці пластмас до дільниці розливу води.

6. На дільниці розливу води працюють дві автоматичні лінії , на кожній з яких в автономному режимі виконується в послідовності наступні технологічні операції:

- із ПЕТ-преформ видуваються ПЕТ-пляшки
- ПЕТ-пляшки наповнюються підготовленою водою;
- проводиться газифікація води на лінії по розливу води в ПЕТ-пляшки ємкістю 0.5 - 2.0 літри;

- ПЕТ-пляшки герметично закриваються кришками;
- з метою гарантійної стерілізації від бактерій проводиться обробка води ультрафіолетовим випромінюванням;

- проводиться накладка етикеток на пляшки;
- готова вода в ПЕТ-пляшках для зручності покупців пакується в блоки термоусадочною плівкою;

- блоки пляшок пакуються на палети для транспортування;

7. Упаковані палети з пляшками транспортуються навантажувачами до складу готової продукції де проводиться їх розташування на системі стелажів.

Допоміжне виробництво

Складається з дільниці виготовлення та ремонту дерев'яних піддонів. Готові піддони, на початковому етапі впровадження інвестицій, здаються до складу "малоцінки" для потреб основного виробництва, лишки піддонів - до складу готової продукції для реалізації на сторону.

До приміщень та споруд безпосередньо задіяних у виробництві столової води на ТОВ "ВЗХ-Полімер" відносяться (дивись схеми №№ 1,2):

1. Артезіанська свердловина з насосом;
2. Водонапірна вежа з баком;
3. Цех розливу води;
4. Цех пластмас;
5. Дільниця виготовлення дерев'яних піддонів;
6. Склад готової продукції;
7. Склад матеріалів.

Параметри будівель та споруд

1. Артезіанська свердловина:

- глибина = 100 м., дебіт = 40 м³.

2. Водонапірна вежа з баком:

- ємкість = 100 м³.

3. Цех розливу води – 2-х поверхова будівля з достатньою щодо навантажень міцністю елементів несучих конструкцій:

- довжина = 48 м., ширина = 30 м., висота кожного поверху = 6 м., -

... 1-й поверх – розлив газованої води у пляшки ємкістю 0.5-2.0 л.;

... 2-й поверх – розлив негазованої води у пляшки ємкістю 5.0 л..

4. Цех пластмас:

- довжина = 48 м., ширина = 30 м., висота = 6 м.

5. Дільниця виготовлення та ремонту дерев'яних піддонів:

- довжина = 48 м., ширина = 30 м., висота = 6 м..

6. Склад готової продукції:

- довжина = 72 м., ширина = 48 м., висота = 12 м.

7. Склад матеріалів:

- довжина = 72 м., ширина = 48 м., висота = 12 м.

Топографія об'єктів

= Артезіанська свердловина знаходиться на відстані 20 м. від водонапірної вежі;

= Водонапірна вежа знаходиться на відстані 45 м. від цеху розливу;

= Цех розливу і склад готової продукції являють собою суміжні приміщення однієї будівлі, що дуже зручно для організації транспортних потоків;

= Цех пластмас являється відокремленою будівлею, що розташована на відстані 150 м. від цеху розливу;

= Дільниця виготовлення дерев'яних піддонів знаходиться на відстані 150 м. від складу готової продукції*

= Склад матеріалів знаходиться на відстані 50 м. від цеху розливу і - 100 м. від цеху пластмас;

= Склад готової продукції має 2-і погрузочні платформи та задовільну транспортну розв'язку для обслуговування автотранспорту;

= Транспортна прохідна розташована на відстані 50 м. від складу готової продукції.

Розрахунок місткості Складу Готової Продукції (СГП)

! Загальна квадратура СГП::: $73 \times 48 = 3456 \text{ м}^2$;

! Корисна площа складування з коефіцієнтом 0.5::: $3456 \times 0.5 = 1728 \text{ м}^2$;

! Система стелажів, що має висоту 12 м. дає обсяг корисного простору для складування продукції::: $1728 \times 12 = 20\,376 \text{ м}^3$;

! Стелажі заповнюються піддонами на яких розташовуються упаковані в блоки пляшки води; якщо припустити, що нетто літраж води становить 60 % об'єму системи стелажів, то граничний обсяг готової столової води СГП дорівнюватиме::: $20\,376 \times 0.6 = 12\,442 \text{ тис.літрів води}$.

Плановий місячний обсяг виробництва столової води згідно розрахунків становить 6 195 тис.літрів. Таким чином, СГП спроможний вмістити згідно наведених розрахунків двухмісячний запас готової продукції, що дуже важливо для виконання підприємством своїх забор'язань перед покупцями на випадок виникнення форс-мажорних обставин.

ТОВ "ВЗХ-Полімер" має в своєму розпорядженні та користуванні наступні інженерні та транспортні системи підприємств-засновників:

- + розгалужена система проїздів для автомашин на внутрішній території та дві транспортні прохідні;
- + система залізничного постачання, що включає залізничну вітку до міської станції;
- + система водопостачання, до якої входить артезіанська свердловина з насосом, бак-накопичувач, водозабір води для виробничого постачання;
- + каналізаційна система, що складається з підсистем зливної та виробничої каналізації в комплексі з очисними спорудами;
- + система електрозабезпечення, що складається з трансформаторної підстанції, підземної електромережі, силового електроустаткування, електроосвітлення;
- + система повітропостачання, що включає компресори та підсистему повітроводів;
- + система витяжної вентиляції;
- + система пожежогасіння, що включає також 1-н пожежний автомобіль;
- + система блискавкозахисту та заземлення;
- + сертифіковану санпромлабораторію.

Інвестиційні витрати для здійснення проекту складаються із:

1. вартості власних основних фондів, що будуть задіяні у виробництві столової води;
2. грошових коштів кредиту на:
 - реконструкцію виробничих приміщень підприємства;
 - закупівлю устаткування та обладнання, необхідного для здійснення технологічного процесу виробництва води;
 - закупівлю крупних партій сировини та матеріалів з метою скористатися значними знижками з оптових цін постачальників та створення виробничих запасів;
 - монтажно-пуско-налагоджувальні роботи устаткування, що закуповується;
 - атестацію, сертифікацію, митні процедури, рекламу;
 - одержання патенту на торгову марку;

- виплати ПДВ на імпорт товарів.

Постачальники сировини, устаткування, обладнання та послуг

Для здійснення проекту планується закупити наступне устаткування, обладнання, транспортні засоби, сировину та інші активи:

1. Устаткування:

- 1.1. Автоматичні лінії для виготовлення ПЕТ-преформ – 2 одиниці;
- 1.2. Лінії виробництва ПЕТ-пляшок – 2 одиниці;
- 1.3. Лінії розливу води (та інших рідин) – 2 одиниці;
- 1.4. Етикетувальні машини – 2 одиниці;
- 1.5. Обладнання для сатурації води – 1 одиниця;
- 1.6. Лінія по виготовленню дерев'яних європіддонів;
- 1.7. Термопластавтомати для виробництва пробок та ручок до пляшок – 4 одиниці;
- 1.8. Установка підготовки води – 1 одиниця;

2. Обладнання:

- 2.1. Фільтри для очищення води – 3 одиниці;
- 2.2. Обладнання для ультрафіолетового випромінювання – 1 одиниця;
- 2.3. Ємкість – 1 одиниця;

3. Транспортні засоби:

- 3.1. Навантажувачі - 2 шт;
- 3.2. Засоби ручного перевезення вантажів – 4 шт;
- 3.3. Вантажні автомашини – 2 шт;

4. Сировина:

- 4.1. ПоліЕтиленТереФталат в гранулах (ПЕТ-Ф);
- 4.2. Поліетилен;
- 4.3. Етикетки;
- 4.4. Вуглекислота;

5. Інші активи:

- 5.1. Ліс-кругляк для виготовлення європіддонів

Витрати на виробництво

Для обґрунтування фінансового плану та розрахунку точки беззбитковості виробництва визначено місячний рівень витрат на плановий обсяг виробництва.

Класифікація та обсяг витрат на виробництво наведені в розрізі :

- постійних та змінних витрат;
 - статей витрат згідно „Правил (стандартів) бухгалтерського обліку” П(С)БО-16.

До змінних витрат проекту відносяться:

- витрати сировини і матеріалів;
- витрати електричної енергії.

До умовно-постійних – всі інші, в т.ч. і витрати на оплату праці робітників, які всі працюють на підприємстві по тарифній сітці місячних окладів.

Змінні витрати дорівнюють витратам на одиницю продукції помноженим на запланований в проекті обсяг виробництва в кількісному значенні.

Змінні витрати електроенергії займають значну частку в витратах на виробництво в зв'язку з тим, що процес виробництва столової води в ПЕТ пляшках є високоавтоматизованим за мінімальним використанням ручної праці, і, таким чином, залежать від часу роботи обладнання і устаткування. Витрати електроенергії на одиницю продукції наведені у додатку, і розраховуються на основі витрат її на технологічних переділах, „План виробництва та технологія процесу”.

Таблиця 16 - Витрати на виробництво

	Номенклатура		ПЕТ-Ф	Полі-етилен	Вугле-кислота	Етикетки
1	Пляшка 0.5 літра	кг	1 820	210	210	70 000
2	Пляшка 1.0 літра	кг	8 784	960	1 200	240 000
3	Пляшка 1.5 літра	кг	40 320	4 800	7 680	960 000
4	Пляшка 2.0 літра	кг	35 200	3 840	6 400	640 000
5	Пляшка 5.0 літра	кг	60 800	6 400	x	640 000
	В с ь о г о	кг	146 924	16 210	15 490	2 550 000

Таким чином, місячний плановий обсяг витрат сировини на виробництво продукції становить:

$146\,924 + 17\,240 + 16\,210 + 15\,490 = 195\,864$ кілограми на загальну суму
 $146\,924 \times 4.17 + 17\,240 \times 5.75 + 16\,210 \times 4.08 + 15\,490 \times 1.66 + 2\,550\,000 \times 0.001 =$
 $= 612\,673 + 99\,130 + 66\,137 + 25\,713 + 2\,550 = 806\,203$ гривні без ПДВ
(967 444 гривні з ПДВ).

Такий місячний запас матеріалів бажано мати на складі для одержання пільг (по товарному кредиту до 45-и днів та знижками з ціни до 20%) при купівлі крупної партії їх у постачальника. В цьому випадку економія коштів буде становити при закупівлі мономатеріалу $967.5 \times 0.2 = 193.5$ тис.грн. та дасть мінімальний депозитний дохід від банківського проценту за обліковою ставкою 20% у розмірі $967.7 \times 0.8 \times 0.2 \times 45 / 365 = 19.1$ тис.грн.

Для доставки такої крупної партії матеріалу необхідно здійснити: 195 тон/20 тон/рейсомашину = 10 рейсомашин.

Для забезпечення збуту щомісячного обсягу продукції у розмірі 6 195 000 літрів води (див. додаток № 10) необхідно організувати такий режим відправки автомобілів вантажністю 20 тон:

Місячний обсяг машинорейсів - 6 195 тон/20 тон/машинорейс = 310 машинорейсів;

Денний обсяг машинорейсів - 310 машинорейси/21 день = 15 машинорейсів/день;

Годинний обсяг машинорейсів - 15 машинорейсів/8 годин = 2 машинорейсів/годину;

За 30 хвилин (60 хвилин/2 машинорейси = 30 хвилин/машинорейс) необхідно мати можливість завантажити одну машину. Так як на погрузку однієї машини знадобиться близько 60 хвилин, то одночасно необхідно мати можливість загрузати 2-і машини (60 хвилин/30 хвилин/машину = 2 машини);

ТОВ "ВЗХ-Полімер" має в розпорядженні необхідну інфраструктуру для забезпечення такого обсягу товарообігу.

В таблиці 13 наведено розрахунок необхідної кількості піддонів для зберігання на складі готової продукції максимально можливого запасу столової води (місячний обсяг виробництва):

Таблиця 17 – розрахунок необхідної кількості піддонів

№ п/п	Номенклатура	Запас пл., шт.	Місткість піддону, пл.	Кількість піддонів, шт.
1	ПЕТ 0.5 пл.	70 000	1 260	56
2	ПЕТ 1.0 пл.	240 000	740	324
3	ПЕТ 1.5 пл.	960 000	576	1 667
4	ПЕТ 2.0 пл.	640 000	432	1 481
5	ПЕТ 5.0 пл.	640 000	108	5 926
	Разом:			9 454

Калькуляція витрат на один дерев'яний піддон для ПЕТ-тари дорівнює 14.62 грн. Таким чином, на піддони для пакування ПЕТ тари необхідно інвестувати:

$$9454 \text{ шт.} \times 14.62 \text{ грн./шт.} = 138\,217 \text{ грн.}$$

3.3. Фінансовий план

Фінансовий стан ТОВ "ВЗХ-Полімер" характеризується як задовільний. Успішне втілення всіх попередніх етапів бізнес-плану, а саме:

- залучення достатніх розмірів інвестицій;
- попередні домовленості та протоколи про наміри з постачальниками виробничих ресурсів, устаткування та обладнання;
- додержання графіків підготовки виробництва;
- вихід на запланований обсяг виробництва продукції та її реалізації, - дає позитивний фінансовий результат за підсумками роботи вже в перші місяці реалізації проекту.

Нагадаємо, що підприємство сподівається одержати кредит на початку березня, а запустити виробництво на стабільну потужність на початку травня місяця 2018 року. Щомісячний обсяг виробництва надано у розділі № 9.

Фінансові результати роботи підприємства по випуску столової води: помісячно за II квартал, за підсумками III та IV кварталів та 2018 рік в цілому, а також за 2019 рік та два місяці 2020 року і разом за 24-місячний термін, на який підприємство сподівається одержати кредит.

Ціни виробника „Франко-завод” на столову воду ретельно розглянуті у розділі № 9 „Ціноутворення”.

В проекті планується рівномірний обсяг виробництва продукції по місяцям. Витрати операційної діяльності підприємства по виробництву столової води фінансового плану у додатку № 10 відповідають витратам на виробництво, що розглядались у розділі № 9 бізнес-плану.

Прогнозні сумарні результати основної, інвестиційної та фінансової діяльності по проекту наведені у додатку № 11. У цьому додатку амортизаційні відрахування беруться в розмірі їх зносу, який зменшує балансовий прибуток та податок на нього, та збільшують грошовий потік. Додатки №№ 10 і 11 використовують в своїх підрахунках схему повернення кредиту банку.

Чистий потік готівки по місяцям періоду, на який запрошується кредит, має позитивне значення, що дозволяє повернути кредит банку, сплатити по ньому відсотки, реінвестувати кошти у виробництво і накопичувати прибуток.

Враховуючи те, що існує ризик затоварювання нереалізованою столовою водою складу готової продукції, в розділі № 15 пропонується методика розрахунку критичного обсягу виробництва і реалізації продукції, за яких ще можливо повернути кредит за схемою додатку № 12.

Аналіз ризиків та підрахунок точки беззбитковості проекту

Основні ризики, що можуть вплинути на здійснення даного проекту зумовлені наступними факторами:

1. Інфляцією витрат, а саме: зростанням вартості будівельно-монтажних робіт, сировини, матеріалів, електроенергії, заробітної плати;
2. Недостатнім, порівняно з розрахунковим, обсягом реалізації виготовленої продукції.

Розрахунок еквівалентів певності

Метод засновано на розподілі грошового потоку на певну та ризиковану частини: грошові потоки переводяться в певні за допомогою коефіцієнтів певності та дисконтуються за безпечною ставкою.

Оцінка чистого доходу від продажу за період з початку одержання кредиту банку на 2 роки наведена в таблиці додатку № 2. В ній фактор еквівалентів певності в травні місяці 2018 року (строк запуску виробництва столової води) оцінюється як 0.1 в зв'язку з ще невідлагодженістю ланки „виробництво-збут” та „нерозкрученістю” торгової марки; далі, на протязі 2018 року, прогнозується зростання фактора еквівалента певності на 0.05 щомісячно; в 2019 та 2020 роках фактор еквівалента певності щорічно зменшується на 0.12 в зв'язку з можливою інфляцією витрат. Фактор теперішньої вартості розраховується по ставці 10% - безпечній ставці державних облігацій.

Розрахунок точки беззбитковості.

В зв'язку з тим, що підприємство планує виробляти широкий асортимент продукції (тобто столову воду в ПЕТ-пляшках різної місткості), то розрахувати точку беззбитковості в грошових одиницях простіше ніж в натуральному виразі.

Місячна точка беззбитковості (ТБЗ), згідно відомої з теорії формули, дорівнює:

$$\text{ТБЗ} = \text{постійні витрати} / (\text{маржинальний дохід} / \text{дохід від реалізації})$$

Якщо виразити точку беззбитковості (без податку на додану вартість) в термінах нашого проекту, то:

$$\text{ТБЗ} = \text{ППВ} / ((\text{ПД} - \text{ПЗВ}) / \text{ПД}),$$

де:

$$\text{ППВ} = 384,9 - \text{місячні планові постійні витрати};$$

$$\text{ПД} = 1\,664,2 - \text{місячний плановий дохід без ПДВ};$$

$$\text{ПЗВ} = 906,4 - \text{місячні планові змінні витрати (дивись додаток № 9)}.$$

Підрахунок дає ТБЗ = 845,3 тис.грн., що становить 50,8 % місячного планового доходу цього проекту (845,3 / 1 664,2 x 100%).

Додамо від себе, що нас, насамперед, цікавить точка беззбитковості на період повернення кредиту, тобто такий обсяг виробництва, який до того ж дозволяє своєчасно повернути кредит.

Назвемо такий обсяг виробництва - точкою повернення кредиту ТПК, та виразимо його формулою, що є розширенням формули ТБЗ:

$$\text{ТПК} = (\text{ППВ} + \text{СК} / \text{ТК}) / ((\text{ПД} - \text{ПЗВ}) / \text{ПД})$$

(в якій постійні витрати в чисельнику формули ТБЗ доповнено витратами на сплату середньомісячної суми для погашення боргу по кредиту),

де:

ПД, ППВ, ВЗВ - тіж, що і раніше;

СК = 4 870 - сума кредиту;

ТК = 24 - термін кредиту в місяцях.

Підрахунок дає ТПК = 1 291,0 тис.грн., що становить 77,6 % від планового доходу цього проекту (1 291,0 / 1 664,2 x 100%) .

Моделювання критичної точки повернення кредиту

Запропонований метод розрахунку критичної точки повернення кредиту визначає мінімальний щомісячний обсяг виробництва, при якому кредит буде повернено своєчасно і по ньому будуть справно сплачені відсотки.

Для знаходження критичної точки, спочатку пропонується аналітично розрахувати проміжний коефіцієнт КТ трансформації планового місячного доходу до критичного за допомогою наступної залежності:

$$\begin{aligned} &(((\text{ПД}-\text{ПЗВ})\times\text{КТ}-\text{ППВ})\times(1-\text{ВПП}/100)+\text{АВ})\times(\text{ТК}-\text{ТВК})= \\ &=\text{СК}\times(1+\text{ВК}/100\times\text{ТВІ}/\text{ТК}), \end{aligned}$$

де: ПД - плановий дохід без ПДВ;

ПЗВ - планові змінні витрати;

КТ - коефіцієнт трансформації;

ППВ - планові постійні витрати;

ВПП - відсоток податку на прибуток;

АВ - планові амортизаційні відрахування;

СК - сума кредиту банку;

ВК - відсоток по кредиту;

ТК - термін в місяцях, на який надається кредит;

ТВК- термін в місяцях відстрочки повернення кредиту;

ТВІ - термін в місяцях, впровадження інвестицій;

далі плановий обсяг виробництва в кількістному виразі та планові змінні витрати трансформуються до критичних шляхом множення їх на розрахований коефіцієнт трансформації КТ ; і, на кінець, для перевірки критичного обсягу виробництва проводиться моделювання грошових потоків від основної діяльності з застосуванням наведеної у додатку № 10 до фінансового плану таблиці розрахунків.

Для запропонованого у цьому проекті фінансового плану (додаток № 10) маємо:

ПД=1 664,2;ПЗВ=904,6; ППВ=384,9;ВПП=30; АВ=112,5;СК=4 870,0; ВК=4; ТК=24; ТВК=6;ТВІ=2;

із зазначеної вище формули витікає розрахований коефіцієнту трансформації КТ=0,715 далі, критичний обсяг виробництва визначаємо із планового за припущення, що відносно кількісна структура номенклатури продукції залишається ізоморфною (подібною):

Таблиця 18 – Кількісна структура номенклатури продукції

Показник	Плановий обсяг виробництва, тис.шт.	Критичний обсяг виробництва, тис.шт.
номенклатура		
Гр.1	Гр.2	Гр.3=Гр2 x 0,715
Пляшка 0,5	70	50,0
Пляшка 1,0	240	171,5
Пляшка 1,5	960	686,0
Пляшка 2,0	640	457,3
Пляшка 5,0	640	457,3

Результат промодельованого чистого грошового потоку за 24 місяці, на який запрошується кредит, наведено у таблиці додатку № 15: отримано баланс між прибутками від операційної діяльності та сплатою боргу по кредиту банку (невелике відхилення, рівне -11,9, пов'язане із спрощеним варіантом рівняння пошуку коефіцієнта КТ).

Таким чином, $KT=0,715 < 1$ характеризує запланований обсяг виробництва фінансового плану, як задовільний для повернення кредиту в строк.

Аналогічно, можливо підрахувати коефіцієнт трансформації цін виробника для знижки їх до критичного рівня, з метою одержання мінімального обсягу доходу, при якому ще можливо повернути в строк суму боргу по кредиту банку та сплатити по ньому відсотки, маючи на увазі необхідність, в разі потреби, застосувати на ринку столових вод політики демпінгових цін!!

Заклучення (резюме)

Прогнозні фінансові показники цього бізнес-плану розраховані на період в 2-а роки – період, на який ТОВ "ВЗХ-Полімер" сподівається за умовами договору одержати кредит банку, і за яким підприємство спроможне за результатами операційної діяльності своєчасно повернути основну суму боргу по кредиту та сплатити відсотки по ньому. В той же час було б доцільно розрахувати прогнозні фінансові показники за результатами 5-и років – періоду повного зносу устаткування та обладнання.

Інтерпретація фінансових показників

1. Чистий прибуток від операційної діяльності за 2-а роки = 5,7121 млн..грн.;
2. Середньорічний прибуток за 2-а роки = $5,7121 / 2 = 2,8561$ млн.грн.;
3. Чистий дохід від операційної діяльності за 2-а роки (включаючи амортизаційні відрахування) = $5,7121 + 2,4750 = 8,1871$ млн.грн.;
4. Середня рентабельність власного капіталу за рік = $2,8561 / 3,0325 \times 100\% = 94,2\%$, -

завдяки тому, що тут використовується позитивний ефект фінансового левереджа;

5. Середня рентабельність загальних інвестицій за рік = $2,8561 / 7,9025 \times 100\% = 36,1\% > 30\%$ - нормальної рентабельності;

6. Внутрішня рентабельність інвестицій (IRR) за 2-а роки (іншими словами, ставка дисконта, за якої теперішня вартість проекту дорівнюватиме початковим інвестиціям) = $2,31\% \ll 10\%$ (безпечної ставки державних облігацій) в зв'язку з тим грошовий потік розглядаються не за 5-ть років, а за 2-а;

7. Чиста теперішня вартість проекту (NVP) за 2-а роки = -0,8331 млн.грн. від’ємна за тієї ж причини, що і мале IRR.

Менеджери ТОВ ”ВЗХ-Полімер” мають серйозні наміри і взмозі вийти на Український ринок мінеральних столових вод і зайняти на ньому значну частку – 10% місткості ринку (8.0 млн.дал. на рік), і :

- впливати на цей ринок в сторону демократизації цін та стабілізації якості;
- зробити торгову марку „Срібна”(Соборна) загальнонаціональним брендом;
- заробити на цьому поприщі достатньо капіталу для розвитку інших перспективних сфер підприємницької діяльності;
- оздоровити та допомогти подолати економічний застій в своєму рідному місті Василькові, що розташоване під самим серцем Київа.

З цією метою і надією менеджмент ТОВ”ВЗХ” продовжує щоденну роботу по втіленню цього бізнес-проекту в життя.

Висновки

Основний висновок дійсного аналізу полягає в констатації того факту, що підприємство ефективно проводить комплекс заходів щодо відновлення діяльності підприємства, є саме його задовільний (добрий), фінансово-економічний стан. Основним критерієм розвитку ТОВ “ВЗХ” є збільшення випуску продукції, успішна реалізація, отримання прибутку, та вміле розподілення його. За останні чотири роки підприємство набуває розвитку обсягів виробництва, за рахунок чого різко знизилась частка умовно-постійних витрат у собівартості, що привело до зниження цін на виготовлену продукцію, перетинання так називаної крапки беззбитковості виробництва.

Виходячи з вищевикладеного, для ще більш ефективної і рентабельної діяльності підприємства, повинна ставитися задача, не просто забезпечити ріст обсягів виробництва, а забезпечити багаторазовий його ріст, причому в самий короткий час. Представляється, що ця задача в найближчій перспективі (2 – 3 роки) реальна, після втілення в життя Бізнес-плану по випуску мінерально-столової води.

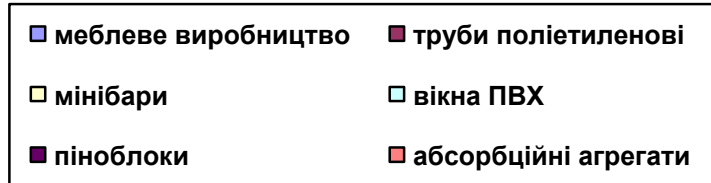
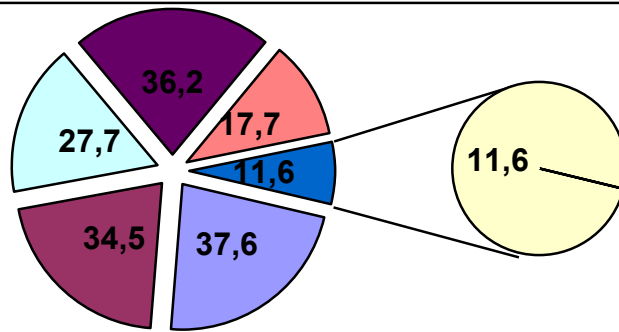
У зв'язку з цим представляю своє бачення розвитку підприємства:

1. На першому етапі необхідно задіяти якнайбільше потужностей підприємства (до 50% від повної потужності), на даний час на підприємстві задіяно всі основні потужності, але воно має велику площу загально-виробничих приміщень, які вже 7 років не працюють. Для більш ефективного розвитку необхідно задіяти інші виробничі потужності.

2. Необхідно використовувати потужності туб і фітінгів до труб, хоча б на 10-15%, збільшити обсяг випуску, та знайти нових покупців, збільшити ринок збуту.

3. Задіяти існуючі проекти (для завантаження потужностей продукції):

РОЗПОДІЛ ПОТУЖНОСТЕЙ ВАТ "ВЗХ"



- Проект розширення обсягів виробництва піноблоків, мінерально-столової води, вікна ПВХ дозволить збільшити потужності потоку до 100%;
- Проект випуск поліетиленових і сталевих труб” – до 87%.
- Проект фітінгів до труб (відводи, стики) – до 100%, що складе 34% від потужності усього виробництва;

В міру збільшення потужності виробництва постійно впроваджувати нові перспективні проекти.

Список використаної літератури

1. Конституція України від 28 червня 1996 р.
2. Цивільний кодекс України. — К.: Атіка, 2003.
3. Господарський кодекс України. — К.: Атіка, 2003.
4. Господарський процесуальний кодекс України//Кодекси України. — К., 1998. — Кн. 1.
5. Закон України "Про банки і банківську діяльність" // Урядовий кур'єр. — 2000. — 17 січня.
6. Закон України "Про зовнішньоекономічну діяльність" // Відомості Верховної Ради УРСР. — 1991. — № 29. — Ст. 377.
7. Закон України "Про товарну біржу" // Відомості Верховної Ради України. — 1992. — №10. — Ст. 139.
8. Закон України "Про цінні папери і фондову біржу" // Відомості Верховної Ради УРСР. — 1991. — № 38. — Ст. 508.
9. Закон України "Про господарські товариства" // Відомості Верховної Ради України. — 1991. — № 49. — Ст. 68.
10. Закон України "Про приватизацію майна державних підприємств" // Відомості Верховної Ради України. — 1992. — № 24.— Ст. 348.
11. Закон України "Про внесення змін і доповнень до Закону України "Про приватизацію невеликих державних підприємств (малу приватизацію)" // Урядовий кур'єр. — 1996. — № 157-158. — Серпень.
12. Закон України "Про заставу" // Відомості Верховної Ради України. — 1992. — № 47. — С. 642.
13. Закон України "Про оренду державного та комунального майна" // Урядовий кур'єр. — 1995. — № 76-77. — Травень.
14. Закон України "Про концесії" // Голос України. — 1999.— 7 вересня.
15. Закон України "Про обіг векселів в Україні" // Урядовий кур'єр — 2001. — 4 травня.
16. Закон України "Про платіжні системи і переказ грошей в Україні" // Урядовий кур'єр. — 2001. — 16 травня.
17. Закон України "Про іпотеку" // Відомості Верховної Ради України. — 2003. — № 38. — Ст. 313.
18. Закон України "Про внесення змін до Закону України "Про лізинг" // Відомості Верховної Ради України. — 2004. — № 15. — Ст. 23.
19. Закон України "Про іпотечне кредитування операцій з консолідованим іпотечним боргом та іпотечні сертифікати" // Відомості Верховної Ради України. — 2003. — № 1. — Ст. 1.
20. Закон України "Про забезпечення вимог кредиторів і реєстрацію обтяжень" // Відомості Верховної Ради України. — 2004.— № 11. — Ст. 140.
21. Закон України "Про відповідальність за несвоєчасне виконання грошових зобов'язань" // Відомості Верховної Ради України.— 1997. — № 5. — Ст.28.

22. Закон України "Про страхування" // Відомості Верховної Ради України. — 2002. — № 7. — Ст. 50.
23. Роз'яснення президії Вищого арбітражного суду України від 12 березня 1999 р. № 02-5/111 "Про деякі питання практики вирішення спорів, пов'язаних з визнанням угод недійсними" // Юридичний вісник України. — 1999.—№ 16.
24. Ансон В. Договорное право. — М., 1984.
25. Брагинский М.И., Витрянский В. В. Договорное право. Общие положения. — М., 1998. — С. 14-15.
26. Дашков Л.П., Бризгалін А.В. Комерційний договір: від укладення до виконання. — К., 2006.
27. Луць В.В. Контракты у підприємницькій діяльності: Навч. посібник. — К.: Юрінком Інтер, 2011.
28. Ніколаєва Л.В., Пальчук П.М., Старцев О.В. Комерційне право: Практикум. — К., 2009.
29. Ніколаєва Л.В., Старцев О.В., Пальчук П.М., Іваненко Л.М. Підприємницьке право: Навчальний посібник. — К.: Істина, 2011.
30. Билык В. Признание сделок недействительными //Юридика-ческая практика. — 2012. — № 37. — С. 7.
31. Білоус Ж. Деякі проблеми визначення умов господарського договору //Предпринимательство, хозяйство и право. — 2013. — № 5.
32. Волков Д. Существенные условия и признание договоре не-заключенным // Юридическая практика. — 2008. — № 24.
33. Гридчук Д., Олійник В. Забезпечення кредитних зобов'язань у діяльності банків. — К., 2001.
34. Дзера Н. Некоторые вопросы признания сделок недействительными в предпринимательской деятельности // Предпринимательство, хозяйство и право. — 1997. — № 4.
35. Коротка Г. Практика застосування законодавства про заста-^{БУ} // Предпринимательство, хозяйство и право. — 1996. — № 5.
36. Красько И. Договор поручительства // Предпринимательство, хозяйство и право. — 1997. — № 10.
37. Малиновська В. До питання про специфіку договорів у сфері підприємницької діяльності // Підприємництво, господарство і право. — 2001. — № 7. — С. 53.
38. Прахов Б. Составление хозяйственных договоров // Предпринимательство, хозяйство и право. — 1998. — № 5.
39. Спасибо-Фатєєва І. Порука і гарантія як способи забезпечення зобов'язань // Підприємництво, господарство і право. — 2002. - № 3. - С.
40. Наказ міністерства фінансів України „Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 "Основні засоби" від 27.04.2000р. №92.
41. Лист Мінфіну України „Щодо справедливої вартості основних засобів" від 26.12.2001р. №053-29201
42. Бойчик І.М., Харів П.С., Хопчан М.І., Пічай В. Економіка підприємства: Навч. посібник. — К.: "Каравела"; Львів: "Новий світ-2000", 2001.

43. Горфинкель В.Я., Купряков Е.М. Экономика предприятия. - М.: ЮНИТИ, 1996.
44. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия. — М.: ЮНИТИ, 1996.
45. Економіка підприємства: Підручник / За заг. ред. С.Ф.Покропивного. — 2-ге вид., перероб. та доп. - К.: КНЕУ, 2001.
46. Економіка підприємства. Збірник практичних задач і конкретних ситуацій: Навч. посібник / За ред. С.Ф.Покропивного. — К.: КНЕУ, 1999.
47. Економіка підприємств: Посібник / За ред. П.С.Харіва. — Тернопіль: Економічна думка, 2000.
48. Зайцев Н.Л. Экономика промышленного предприятия. — М.: ИНФРА—М, 1996.
49. Курочкин А.С. Организация производства. — К.: МАУП, 1997.
50. Малишкін О.і. Податковий облік: ситуації та рішення: Посібник. - К.: Лібра, 1999. -224 с.
51. Ришар Ж. Аудит и анализ хозяйственной деятельности предприятия / Пер. с французского под ред. Л.А. Бельїх. — М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. — 375 с.
52. Русак Н.А., Русак В.А. Финансовый анализ субъекта хозяйствования: Справ, пособие. — М.: Выш. шк., 1997. — 309 с.
53. Сергеев И.В. Экономика предприятия: Учеб.пособие. — 2-е изд. перераб и доп. — М.: Финансы и статистика, 2000.
54. Экономика предприятия: Учебник / Под ред. О.И.Волкова. — 2-е изд. перераб. и доп. — М.: ИНФРА, 1999.
55. Экономика предприятия: Учебник / Под ред. А.Е.Карлика, М.Л.Шухгалтер. - М.: ИНФРА-М, 2011.
56. Бурлакова, І. М. Еколого-економічний потенціал використання біогазових технологій у сільському господарстві [Текст] / І. М. Бурлакова, О.В. Кубатко, Є. І. Зябіна // Вісник СумДУ. Серія Економіка. – 2013. – № 4. – С. 19–25.
57. Дерев'янку Ю. М. Соціальна та солідарна економіка: поняття та сутність, досвід та перспективи / Ю. М. Дерев'янку, Л. Г. Мельник, О. В. Кубатко // Mechanism of Economic Regulation. - 2014. - № 3. - С. 89-98. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mre_2014_3_12
58. Економіка енергетики : підручник / за ред. Л. Г. Мельника, І. М. Сотник. – Суми: Університетська книга, 2015. – 378 с. (<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/45315>)
59. Економіка підприємства: Підручник / За ред. Л.Г. Мельника. – Суми: Університетська книга, 2004. – 630 с.
60. Економіка підприємства : підручник / за заг. ред. д.е.н., проф. Л. Г. Мельника. - Суми : Університетська книга, 2012. - 864 с
61. Карінцева О.І. Науково-методичний підхід до оцінювання екологічного ризику різних видів економічної діяльності // Маркетинг і менеджмент інновацій. 2017. № 3. С. 378–388. (Web of Scince) <http://doi.org/10.21272/mmi.2017.3-35>

62. Карінцева О.І. Реструктуризація національної економіки України в умовах сталого розвитку: Монографія. Суми: Університетська книга, 2018. 349 с.
<http://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=SuSDU.BibRecord.722817>
63. Карінцева О.І. Структура національної економіки в контексті концепції сталого розвитку [Електронний ресурс] // Економіка: реалії часу. 2018. № 1 (35). С. 71-78. URL: <https://economics.opu.ua/files/archive/2018/No1/71.pdf>
64. Карінцева О.І. Оптимальна структура національної економіки, як запорука стійкого розвитку держави // Проблеми економіки. 2018. № 1 (35). С. 62-68. https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2018-1_0-pages-62_68.pdf
65. Кубатко О. В. Інвестування в людський капітал як фактор зростання конкурентоспроможності підприємства / О. В. Кубатко, Ж. С. Пронікова // Механізм регулювання економіки. — 2013. — № 3. — С. 92–99.
66. Кубатко О. В. Особливості підходів «сильної та слабкої сталості» як напрямі в екологічно збалансованого розвитку регіонів / О. В. Кубатко // Економіка і держава. – 2009. – № 12. – С. 67 – 70 .
67. Кубатко О. В. Економіка ЄС та Україна: потенціал торгової співпраці та розвитку / О. В. Кубатко, Т. В. Пимоненко. – Суми : ПФ « Видавництво «Університетська книга», 2019. – 160 с.
68. Кубатко О. В. Інноваційний розвиток підприємств в умовах економічної нестабільності / О. В. Кубатко, Ю. О. Омеляненко // Механізм регулювання економіки. – 2015. – № 2. – С. 54–60
69. Кубатко О. В. Основи європейської економіки та торгової політики: навчальний посібник / О. В. Кубатко, Т. В. Пимоненко. – Суми : ПФ « Видавництво «Університетська книга», 2019. – 80 с.
70. Кубатко О.В. Діяльність підприємства у світлі синергетики/ Л.Г. Мельник, О.В. Кубатко // Вісник Сумського державного університету. Серія: економіка. – 2005. – №10 (82). – С. 117–124.
71. Кубатко О.В. Екологічні інновації як джерело флуктуацій енергоефективного розвитку національної економіки. /О.В. Кубатко //Маркетинг та менеджмент інновацій – 2016. – № 4 С. – 365 - 376.
72. Кубатко О.В., Акуленко В.Л., Іскаков А.А. Розвиток виробничого потенціалу машинобудівних підприємств в умовах нестабільного ринкового середовища /О.В. Кубатко, А.А. Іскаков //Механізм регулювання економіки. – 2015. – № 3. С. 43-51.
73. Мельник Л.Г., Кубатко А. В. Научный подход к определению экологического следа, как индикатора устойчивого развития на уровне региональных экономик . Механізм регулювання економіки. 2009, №1, С. 194–202.
74. Мельник Л.Г. “Зелена” енергетика як провідна ланка “зеленої” економіки: досвід Європейського Союзу / Л.Г. Мельник, О.І. Карінцева, І.Б. Дегтярєва // Енергоефективність та енергозбереження: економічний, техніко-технологічний та екологічний аспекти: колективна монографія /

- за заг. ред. П.М. Макаренка, О.В. Калініченка, В.І. Аранчій. - Полтава: ПП "Астрія", 2019. - С. 85-91.
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/74057>
75. Методи оцінки екологічних втрат : монографія / За ред. Л. Г. Мельник, О. І. Карінцева. - Суми, 2004. - 288 с.
76. Мотиваційні механізми дематеріалізаційних та енергоефективних змін національної економіки : монографія / за заг. ред. доктора екон. наук, проф. І. М. Сотник. - Суми : Університетська книга, 2016. - 368
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/80197>
77. Підприємство, торгівля та біржова діяльність : підручник / за заг. ред. д.е.н., проф. І. М. Сотник, д.е.н., проф. Л. М. Таранюка. - Суми : ВТД «Університетська книга», 2018. - 572 с.
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/80114>
78. Проривні технології в економіці і бізнесі (досвід ЄС та практика України у світлі III, IV і V промислових революцій) [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Л. Г. Мельник, Б. Л. Ковальов, Ю. М. Завдов'єва та ін.; за ред. Л. Г. Мельника та Б. Л. Ковальова. - Суми : СумДУ, 2020. - 180с.
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/79621>
79. Тарасенко С.В., Харченко М.О. Практичні аспекти екологоорієнтованого розвитку підприємств на основі формування нематеріальних активів (мова оригіналу - українська) [Текст] / С.В. Тарасенко, М.О. Харченко // Механізм регулювання економіки. — 2009. — № 4, Т. 1. — С. 241-244.
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/3539>
80. Харченко, М. О. Наукові основи обґрунтування підвищення еколого-економічної ефективності економічних систем [Текст] : автореферат... канд. екон. наук, спец.: 08.00.06 - економіка природокористування та охорони навколишнього середовища / М. О. Харченко. - Суми : Сумський державний університет, 2008. - 20 с.
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/327>
81. Харченко М.О., Карінцева О.І., Тарасенко С.В., Дяченко А.В. Промислова політика як фактор у системі управління економічною безпекою регіону з позиції формування екологічних бар'єрів // Управління інноваційною складовою економічної безпеки : монографія у 4-х томах / за ред. д.е.н., професора Прокопенко О.В. (гол. ред.), к.е.н., доцента Школи В.Ю., к.е.н. Щербаченко В.О. Суми: ТОВ «Триторія», 2017. Т. II. С. 229-240 <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/66707>
82. Харченко М.О., Карінцева О.І., Тарасенко С.В. Економічна основа векторів дематеріалізації та енергоефективності в процесах розвитку економіки // Мотиваційні механізми дематеріалізаційних та енергоефективних змін національної економіки: монографія; за заг. ред. Доктора екон.наук, проф. І. М.Сотник. Суми: Університетська книга, 2016. С. 33-38 <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/80197>
83. Харченко М.О., Тарасенко С.В., Дяченко А.В., Юрко Р.Ю. Особливості розвитку ринків в 21 сторіччі: тенденції світу та України // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. 2017. № 4. С. 115-

120. <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/68375> 10.21272/ 1817-9215.2017.4-19
84. Харченко М.О., Карінцева О.І., Панченко А.А. Теоретичні підходи до визначення поняття “структура національної економіки” // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. 2017. № 3. С. 146--154.
https://visnyk.fem.sumdu.edu.ua/media/attachments/2020/03/04/_3_2017.pdf
85. Харченко М.О. Управління витратами у системі стратегій "контролю" та "ризик" суб'єкта господарювання [Текст] / О.І. Карінцева, М.О. Харченко, С.В. Тарасенко // Механізм регулювання економіки. – 2016. – № 4. – С. 1-12. <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/66359>
86. Харченко М.О. Ефективність використання лізингу в сучасних умовах [Текст] / О.І. Карінцева, М.О. Харченко, С.О. Кальченко // Механізм регулювання економіки. - 2016. - № 3. - С. 97-106.
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/4959>
87. Харченко М.О., Пономарьова Г.С. Формування ціни в умовах ризику та невизначеності// Економічні проблеми сталого розвитку: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених імені професора Балацького О. Ф. "Економічні проблеми сталого розвитку" / за заг. ред.: Т.А. Васильєвої, О.В. Шкарупи – Суми: Сумський державний університет, 2019. – С.187-188
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/75222>
88. Харченко М.О., Карінцева О.І., Кальченко С.О. Науково-методичні засади використання лізингу як способу формування капіталу в підприємстві // Економічні проблеми сталого розвитку [Текст]: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих учених "Економічні проблеми сталого розвитку", присвяченої пам'яті професора Олега Балацького (м. Суми, 23–27 квітня 2018 р.) / за заг. ред. Т.А. Васильєвої, Г.О. Швіндіної. - Суми: СумДУ, 2018 – Ст. 29-32 <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/70420>
89. Харченко М. О. Передумови формування інноваційної економіки [Текст] / М. О. Харченко, В.В. Гаврилова // Економічні проблеми сталого розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів, аспірантів і молодих, присвяченої 80-річчю від дня народження професора Олега Балацького, м. Суми, 21-25 квітня 2017 р. / за заг. ред.: Т.А. Васильєвої, Г.О. Швіндіної. – Суми: СумДУ, 2017. – С. 73-75. <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/64313>
90. Харченко М. О. Управління витратами як спосіб оптимізації виробництва [Текст] / М. О. Харченко, О.Ю. Семенко // Економічні проблеми сталого розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів, аспірантів і молодих, присвяченої 80-річчю від дня народження професора Олега Балацького, м. Суми, 21-25 квітня 2017 р. / за заг. ред.: Т.А. Васильєвої, Г.О. Швіндіної. – Суми: СумДУ, 2017. – С. 75-76. <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/6430>

91. Харченко М. О., Дегтярьова І.Б. Стратегія підприємства: Конспект лекцій для студ. спец. 076 "Підприємництво, торгівля та біржова діяльність" денної та заочної форм навчання. – Суми : СумДУ, 2016. – 80 с.
92. Чорток, Ю.В. Еколого-економічний механізм управління логістичною системою торговельно-підприємства (+Авторизований доступ) [Текст] : Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук / Ю.В. Чорток. - Суми :СумДУ, 2010. - 210 с.<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/15824>
93. Чорток, Ю.В. Екологічна стратегія логістичної діяльності / Ю. В. Чорток // Регіональний збірник наукових праць з економіки: «Прометей» / Донецький економіко-гуманітарний інститут МОН України; інститут економіко-правових досліджень НАН України. – Донецьк: ДЕГІ, 2007. – – Вип. №2 (23). – С. 226-229
94. Чорток, Ю.В. Логістичні стратегії та логістичні процеси на торговельних підприємствах [Текст] / Ю.В. Чорток, А.В. Євдокимов, А.О. Родимченко // Сталий розвиток економіки: Всеукраїнський науково-виробничий журнал / ПВНЗ «Університет економіки і підприємництва» ПП «Інститут економіки і технологій підприємництва». – 2012. – Вип. 1 (11). – С. 246-249.
95. Чорток, Ю.В. Теоретические подходы к эколого-экономическому обоснованию дематериализации экономики [Текст] / Ю.В. Чорток, А.С. Гончаренко // Внешнеэкономическая деятельность и обеспечение экономической безопасности. - №1(2). – 2013. – С. 82-86.<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/33966>
96. Економіка и бизнес: учебник / под ред. д.э.н., проф. Л. Г. Мельника, д.э.н., доц. А. И. Каринцевой. – Сумы : Университетская книга, 2018. – 608 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/80201>
97. Dehtyarova, I. B.; Kubatko, O. V. (2013) Green economy and sustainable development: the vision of economists. Mechanism of Economic Regulation, N. 2, p. 106-112
98. Nakobyan, N., Khachatryan, A., Vardanyan, N., Chortok, Y., & Starchenko, L. (2019). The Implementation of Corporate Social and Environmental Responsibility Practices into Competitive Strategy of the Company. Marketing and Management of Innovations, 2, 42-51. <http://doi.org/10.21272/mmi.2019.2-04>
99. Karintseva O.I. Scientific and methodological approach to the evaluation of the potential of types of economic activities // Економіка і регіон. 2018. № 1 (68). С. 110-117. <http://journals.nupp.edu.ua/eir/article/view/1022/855>
100. Karintseva O.I. Theoretical base of Ukrainian economic structure // Механізм регулювання економіки. 2017. № 4. С. 183-191. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/68721>
101. Karintseva O., Hens, L., Shkarupa O., Kharchenko M. Integral assessment of national economy sustainable development // International Journal of Environmental Technology and Management, 2018 Vol.21No.5/6, pp.306 – 318. (SCOPUS) <https://dx.doi.org/10.1504/IJETM.2018.100588>

102. Kharchenko M.O., Shkarupa O.V. Integrated assessment of environmental costs of national economy: A case study // International Journal of Ecological Economics and Statistics Volume 38, Issue 3, 2017, Pages 43-50. (SCOPUS) <http://ceser.in/ceserp/index.php/ijeas/article/view/4965>
103. Kharchenko M., Karintseva A., Shkarupa O. Economic Restructuring of Ukraine National Economy on the Base of EU Experience // Reducing Inequalities Towards Sustainable Development Goals: Multilevel Approach / Edited by Medani P. Bhandari and Shvindina Hanna. River Publishers, 2019. 298 p. P. 161-184. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/78918>
104. Kharchenko M.O. Economic and Social Challenges of Disruptive Technologies in Conditions of Industries 4.0 and 5.0: the EU Experience [Текст] / L. Melnyk, I. Dehtyarova, O. Kubatko, M. Kharchenko // Механізм регулювання економіки. - 2019. - №4. - С. 32-42.
105. Kharchenko M.O. Prerequisites for the industrial policy formation of the country in conditions of transition to the sixth technology revolution [Internet source] / O.I. Karintseva, A.V. Dyachenko, S.V. Tarasenko, M.O. Kharchenko // Economic Processes Management: International Scientific E-Journal. - 2018. - № 4. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/77646>
106. Kharchenko M., Kozlova D. The Importance of Cost Classification as a Main Process of Cost Accounting // Економічні проблеми сталого розвитку: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених імені професора Балацького О. Ф. "Економічні проблеми сталого розвитку" / за заг. ред.: Т.А. Васильєвої, О.В. Шкарупи – Суми: Сумський державний університет, 2019. – С.183-184 <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/75222>
107. Kharchenko M., Kovalov Y., Solovyova M. Management of investment attractiveness of the enterprise // STABICONsystems – 2018: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (26 – 28 квітня 2018 р., м. Суми). Ст. 115-117
108. Kubatko O.V. Tolok T. S., Edefejimue H. O. Almashaqbeh Ismail Y. A., Investments in Renewable Energy for Smart Grid Technology Development. Механізм регулювання економіки. – 2019. - № 2. – С. 97 - 105 http://mer.fem.sumdu.edu.ua/index.php?cmd=view_article&article_id=562&issue_id=41
109. Melnyk L., Kubatko O. The impact of green-innovations on environmental quality and energy resource consumption/ International economic relations and sustainable development : monograph. / edited by Dr. Of Economics, Prof. O. Prokopenko, Ph.D in Economics T. Kurbatova. – Ruda Śląska : Drukarnia i Studio Graficzne Omnidium, 2017. – 272 p
110. Melnyk Leonid, Iryna Dehtyarova, Kubatko O.V. (2019) Sustainable Development Strategies in Conditions of the 4th Industrial Revolution: The EU Experience River Publishers Series in Chemical, Environmental, and Energy Engineering Reducing Inequalities Towards Sustainable Development Goals: Multilevel Approach. Editors: Medani P. Bhandari, Akamai University, Hawaii, USA; Sumy State University, Ukraine. Shvindina Hanna, Sumy State

University, Ukraine. ISBN: 9788770221269. e-ISBN: 9788770221252. Pp. 243-258

111. Chortok, Yulija; Yevdokymova, Alona; Serpeninova, Yuliya Journal of Environmental Management and Tourism Volume IX, Issue 5 (29) (2018). – P. 1011-1018 DOI: [https://doi.org/10.14505//jemt.9.5\(29\).13](https://doi.org/10.14505//jemt.9.5(29).13)