

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
Факультет економіки та менеджменту
Кафедра менеджменту та адміністрування

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до дипломної роботи

магістра

(освітній рівень)

на тему:

Дослідження формування виробничої програми підприємства, на прикладі

АТ ТРЗ «Оріон»

Виконав:

студент 6 курсу, групи Бммз-61

спеціальності 073 “Менеджмент”

(шифр і назва спеціальності)

Пелех П.В

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Галушак О.Я.

(прізвище та ініціали)

Нормоконтроль

(підпис)

Галушак М.П.

(прізвище та ініціали)

Рецензент

(підпис)

Стойко Ігор Іванович

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Пелех П.В. Дослідження формування виробничої програми підприємства, на прикладі АТ ТРЗ «Оріон» [Рукопис]: комплексна дипломна робота на здобуття кваліфікації магістра за спеціальністю 073 / Павло Володимирович Пелех; ТНТУ. — Тернопіль: [б. в.], 2019. — 149 с.

Магістерська робота: 149 с., 12 рис., 13 табл., 2 додатки, 70 літературних джерел.

Об'єкт дослідження – діяльність акціонерного товариства "Тернопільський радіозавод "Оріон".

Метою роботи є дослідження формування виробничої програми промислового підприємства та розробка заходів, спрямованих на досягнення її збалансованості.

Методи дослідження – загальнонаукові— емпіричні ([спостереження](#), [опис](#)) та теоретичні ([аналіз](#), [синтез](#) даних, інтерполяція. [узагальнення](#), [пояснення](#)).

Запропоновано комплекс заходів щодо більш ефективного формування виробничої програми АТ ТРЗ «Оріон» шляхом розрахунку оптимальних рівня цін та обсягів випуску різних видів продукції, врахуванням ресурсних можливостей підприємства та активізації маркетингової діяльності.

Ключові слова: виробнича програма, виробнича потужність, товарна продукція, методи оптимізації.

ABSTRACTS

Pelekh P.V. Investigation of the formation of the production program of the enterprise, on the example of JSC TRP "Orion". [Manuscript]: comprehensive thesis for obtaining the qualification master's degree in 073 / Pavlo Volodymyrovych Pelekh; TNTU. - Ternopil: [b. in.], 2019. - 149 p.

Diploma work: 149 pages, 12 figures, 13 tables, 2 appendixes, 70 references.

The Object of Investigation– activity of the joint stock company "Ternopil radio plant" Orion ".

The Aim of the Work is research on the formation of a production program of an industrial enterprise and the development of measures aimed at achieving its balance.

Research methods – general scientific - empirical (observation, description) and theoretical (analysis, data synthesis, interpolation. generalization, explanation).

The complex of measures is proposed to more effectively formulate the production program of JSC TRP "Orion" by calculating the optimum level of prices and outputs of different types of products, taking into account the enterprise's resource potential and intensifying marketing activities.

Key words: production program, production capacity, commodity products, optimization methods.

ЗМІСТ

Вступ

Розділ 1 Теоретичні аспекти формування виробничої програми підприємства

1.1 Визначення поняття виробничої програми

1.2 Дослідження основних механізмів формування виробничої програми

1.3 Показники виробничої програми

Висновки до розділу 1

Розділ 2 Дослідження механізмів формування виробничої програми АТ ТРЗ “Оріон”

2.1 Загальна характеристика підприємства

2.2 Аналіз основних показників діяльності товариства

2.3 Аналіз механізмів формування виробничої програми на підприємстві

Висновки до розділу 2

Розділ 3 Вдосконалення формування виробничої програми АТ ТРЗ “Оріон”

3.1 Планування виробництва та реалізації різних видів продукції на основі оптимального ціноутворення

3.2 Оптимізація виробничої програми з урахуванням ресурсних можливостей підприємства

3.3 Вдосконалення маркетингової діяльності підприємства

Висновки до розділу 3

Розділ 4 Спеціальна частина

4.1 Аналіз розвитку галузі радіобудування в Україні

4.2 Нормативно-правова база регулювання виробничої діяльності підприємства

Розділ 5 Обґрунтування економічної ефективності

5.1 Економічне обґрунтування вдосконалення планування виробництва та реалізації різних видів продукції

5.2 Визначення оптимального варіанту використання ресурсних можливостей підприємства

5.3 Оцінка ефективності маркетингової діяльності підприємства

Розділ 6. Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях

6.1 Завдання в галузі охорони праці

6.1.2 Загальний аналіз стану охорони праці у АТ ТРЗ «ОРІОН»

6.1.3 Аналіз пожежної безпеки

6.1.4 Рекомендації з поліпшення умов праці

6.1.5 Соціально-економічна ефективність запропонованих рішень

6.2 Структура цивільного захисту АТ ТРЗ «ОРІОН»

Розділ 7 Екологія

7.1 Процедури екологічного супроводу планової господарської діяльності

7.2 Стимулювання природоохоронної діяльності підприємства

Висновки

Список використаних джерел

Додатки

ВСТУП

Продуктивна виробнича діяльність підприємств в умовах ринкового середовища визначається параметрами виробництва і продажу суспільно визнаних благ продукції, робіт, послуг з метою отримання прибутку. Завдання виробничої діяльності передбачають максимально можливий обсяг виробництва і продажу продукції заданого асортименту, потрібної якості у визначені терміни при найдетальнішому використанні виробничого потенціалу, сприятливих умов зовнішнього економічного середовища, досягнень науки і техніки для стійкого насичення ринку конкурентоспроможною продукцією та досягнення високих фінансових результатів.

Актуальність теми дослідження зумовлена тим, що саме виробнича програма визначає необхідний обсяг виробництва продукції в плановому періоді, який відповідає за номенклатурою, асортиментом і якістю вимогам плану продажів. Вона обумовлює завдання по введенню в дію нових виробничих потужностей, потребу в матеріально-сировинних ресурсах, чисельності персоналу, транспорті тощо.

Основним завданням виробничої програми є максимальне задоволення потреб споживачів у високоякісній, конкурентноздатній продукції при найкращому використанні ресурсів з метою отримання прибутку

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про те, що проблемні питання у сфері розроблення (формування) та реалізації виробничої програми підприємства досліджували такі науковці, як М. Бондарчук, І. Євсєєва, Ю. Єгупов, В. Іваненко, Л. Іваненко, С. Іванов, С. Мостовий, О. Орлов, С. Погорєлов, М. Повідайчик та інші. Разом з тим, у різних літературних джерелах наведено різні трактування поняття виробничої програми.

На нашу думку, найбільш правильним визначенням виробничої програми є: виробнича програма підприємства – основний розділ перспективного і річного бізнес-плану розвитку підприємства, в якому визначаються об'єм виготовлення і випуску продукції за номенклатурою, асортиментом і якістю в натуральному і вартісному виразах.

Метою роботи є дослідження формування виробничої програми промислового підприємства та розробка заходів, спрямованих на досягнення її збалансованості.

Для досягнення мети були поставлені наступні **завдання**:

- дослідити теоретичні основи формування виробничої програми на промисловому підприємстві;
- оцінити сферу діяльності обраного об'єкта дослідження;
- провести аналіз загальних показників діяльності АТ ТРЗ «Оріон»;
- дослідити особливості формування виробничої програми на підприємстві;
- розробити практичні рекомендації щодо підвищення ефективності формування виробничої програми на досліджуваному підприємстві;
- здійснити економічну оцінку розроблених проектних рішень.

Об'єктом дослідження дипломної магістерської роботи є діяльність акціонерного товариства "Тернопільський радіозавод "Оріон".

Предметом дослідження є особливості формування виробничої програми на підприємстві.

Методи дослідження. Для розв'язування поставлених завдань використовувалися загальнонаукові методи дослідження — емпіричні (спостереження, опис) та теоретичні (аналіз, синтез даних, інтерполяція, узагальнення, пояснення).

Джерела дослідження. Інформаційною базою дослідження слугували наукові праці українських і зарубіжних вчених, статистичні матеріали, законодавчі та нормативні акти, звітні дані досліджуваного підприємства, періодична література, ресурси Internet.

Наукова новизна отриманих результатів. Наукова новизна одержаних результатів полягає у дослідженні теоретичних засад формування виробничої програми промислового підприємства, в аналізі сучасних наукових підходів до трактування поняття «виробнича програма», на основі чого у роботі запропоновано оптимальне визначення цього терміну, а також у розробленні заходів щодо покращення планування на досліджуваному підприємстві.

Практичне значення отриманих результатів полягає у розробленні та обґрунтуванні комплексу заходів щодо більш оптимального формування виробничої програми АТ ТРЗ «Оріон». Цього можна досягти шляхом розрахунку оптимальних рівня цін та обсягів випуску різних видів продукції, врахуванням ресурсних можливостей підприємства. Активна маркетингова діяльність також повинна сприяти зростанню обсягів виробництва та реалізації продукції. Пропозиції при їх практичному впровадженні зможуть сприяти виходу підприємства з кризового стану.

Структура й обсяг дипломної магістерської роботи. Дипломна магістерська робота складається зі вступу, семи розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи – 149 сторінки комп'ютерного тексту, вона містить 12 рисунків і 13 таблиць, 2 додатки, список використаних джерел із 70 найменувань.

РОЗДІЛ 1 ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ФОРМУВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ

1.1 Визначення поняття виробничої програми

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про те, що проблемні питання (аспекти) у сфері розроблення (формування) та реалізації виробничої програми підприємства досліджували такі науковці, як М. Бондарчук [2], І. Євсєєва [14], Ю. Єгупов [15, 16, 17, 18, 19], В. Іваненко [21], Л. Іваненко [22], С. Іванов [23], С. Мостовий [36], О. Орлов [37-38], С. Погорєлов [42], М. Повідайчик [41] та інші.

У різних літературних джерелах наведено різні пояснення поняття виробничої програми. Так, М. Повідайчик [41] дотримується точки зору, що виробнича програма підприємства – це комплексний план виробництва та реалізації продукції, який передбачає аналіз і оцінювання зовнішнього та внутрішнього середовища, визначення стратегій розвитку підприємства і характеризує асортимент та обсяги виробництва продукції на основі оптимального використання ресурсів (трудових, матеріальних, фінансових та енергетичних) з метою отримання максимального соціально-економічного

результату в системі «інформація – ресурсне забезпечення – час – можливості (загрози) у системі менеджменту.

Основним визначенням виробничої програми є: виробнича програма підприємства – основний розділ перспективного і річного бізнес-плану розвитку підприємства, в якому визначаються об'єм виготовлення і випуску продукції по номенклатурі, асортименту і якості в натуральному і вартісному виразах.

Виробнича програма підприємства (план виробництва продукції) визначає складність та якість продукції, яка підлягає виготовленню й доставці споживачам в плановому періоді згідно з договорами поставок. Цей план є вихідним і провідним розділом як перспективного, так і поточного планування економічного й соціального розвитку підприємства [20].

З наведених визначень випливає, що саме виробнича програма визначає необхідний обсяг виробництва продукції в плановому періоді, який відповідає номенклатурою, асортиментом і якістю вимогам плану продажів. Вона обумовлює завдання по введенню в дію нових виробничих потужностей, потребу в матеріально-сировинних ресурсах, чисельності персоналу, транспорті тощо.

Виробнича програма відображає основні напрями і завдання розвитку підприємства в плановому періоді, виробничо-господарські зв'язки з іншими підприємствами, профіль і ступінь спеціалізації і комбінування виробництва [40].

При цьому варто зауважити, що в основі виробничої програми підприємства лежать такі основні задачі: 1) покращення рівня якості, надійності та дизайну продукції, виходячи із потреб ринку; 2) забезпечення високих і стабільних темпів зростання обсягів виробництва продукції у вартісних та натуральних показниках; 3) формування номенклатури та асортименту продукції відповідно до етапів (стадій) її життєвого циклу; 4) оптимальне використання виробничих потужностей і ресурсного потенціалу

підприємства в контексті економії витрат, бездефектності та ритмічності виробництва [21, 22].

Підприємства самостійно планують номенклатуру і об'єм вироблюваної продукції, керуючись при цьому державним замовленням, зобов'язаннями перед партнерами, зобов'язаннями по постачаннях збутовим організаціям.

Виробнича діяльність підприємств характеризується системою показників. Найістотнішими з них в умовах вільних ринкових відносин є такі, як попит на продукцію та обсяг виробництва, величина пропозиції й виробнича потужність підприємства, витрати й ціни на продукцію, потреба в ресурсах та інвестиціях, обсяг продажу та загальний дохід тощо [20].

Загальна мета аналізу виробничої програми – визначити оптимальний обсяг, номенклатуру і асортимент продукції потрібної якості для заключення договорів з її виробництва та поставок при максимальному використанні економічного потенціалу підприємств і досягненні стійкої прибутковості виробничої діяльності.

Неправильно складена виробнича програма може спричинити значні ускладнення для підприємства, навіть призвести до банкрутства. Оскільки кошти, витрачені на виробництво продукції можуть не тільки не принести прибутку, а й не повернутися.

Основним завданням плану виробництва та реалізації продукції є максимальне задоволення потреб споживачів і народного господарства в цілому у високоякісній, конкурентоздатній продукції при найкращому використанні ресурсів з метою отримання прибутку [40].

Саме для вирішення цього завдання в процесі планування необхідно дотримуватись таких вимог:

- правильне визначення потреби в продукції, що випускається, і обґрунтування обсягу її виробництва попитом споживачів;
- повне ув'язування натуральних і вартісних показників обсягів виробництва і реалізації продукції;

- обґрунтування плану виробництва продукції ресурсами, і в першу чергу, виробничою потужністю [11].

Планування виробництва конкурентоспроможної продукції передбачає складання планів виробництва та продажу продукції. Поряд з тим, враховуючи результати виконаних досліджень [42] (С. Погорєлов, В. Кучинський), встановлено, що формування виробничої програми підприємства передбачає: 1) розроблення стратегічного плану та здійснення прогнозу потреби в продукції; 2) вивчення попиту на ринку; 3) комплексний аналіз та оцінювання державних контрактів і замовлень; 4) дослідження портфеля замовлень на продукцію інших споживачів.

При складанні виробничої програми слід орієнтуватися на вибір таких товарів, робіт та послуг, які принесуть виробникам найбільші прибутки.

Тому, в загальному вигляді, річна виробнича програма визначається за формулою:

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{T_{шт} \cdot N}{60} \quad (1.1)$$

де P – виробнича програма, нормо-год.;

n – номенклатура продукції;

$T_{шт}$ – трудомісткість одиниці продукції, хв./шт.;

N – річний обсяг випуску (попиту) продукції, шт.

Планування виробництва конкурентоспроможної продукції передбачає складання планів виробництва та продажу продукції.

Для задоволення потреб у продукції при розробці виробничої програми необхідно дотримуватись таких принципів:

- правильно оцінювати попит на продукцію, що випускається, причини його коливання, необхідність оновлення номенклатури й асортименту;

- постійно забезпечувати організацію рівномірного випуску продукції, що буде гарантувати суворе дотримання термінів поставок продукції і якісне виконання договірних зобов'язань;
- обґрунтовувати виробничу програму наявними матеріальними, трудовими ресурсами і виробничими потужностями для їх раціонального використання;
- забезпечувати зв'язок між показниками плану, а саме: між натуральними і вартісними, кількісними і якісними;
- добиватись виконання виробничої програми при мінімальних затратах ресурсів, тобто при багатоваріантності розробки плану вибирати оптимальний варіант (економічно вигідний).

Для визначення виробничих можливостей виконують розрахунки наявних і потрібних виробничих потужностей, кількості працівників, матеріальних ресурсів. У ринкових умовах основним обмеженням при визначенні обсягів виробництва товарів та послуг, є недостатність ресурсів. Важливим чинником, що впливає на виробничі можливості підприємства є виробнича потужність. Вона визначає рівень виробництва продукції та послуг, верхню межу продажу продукції. Верхня межа зумовлена наявністю виробничих площ, технологічного устаткування, трудових ресурсів, матеріалів і капіталу.

1.2 Дослідження основних механізмів формування виробничої програми

План випуску продукції визначається підприємством самостійно шляхом вивчення ринків збуту, державних замовлень, діючих прямих тривалих зв'язків з підприємствами-споживачами, інших укладених господарських угод.

Планування виробництва продукції на підприємствах — це процес розроблення та виконання основних показників з обсягів виробництва.

Номенклатуру, асортимент і кількісні показники продукції визначають виходячи з потреб ринку, на підставі яких складають план збуту продукції.

Для того, щоб вірно сформувану виробничу програму підприємства, у його бізнес-плані повинна бути представлена така важлива інформація, як характеристика пропонованої продукції, оцінка можливих ринків збуту та конкурентів, стратегія маркетингу [10].

Крім попиту на продукцію при розробці виробничої програми необхідно враховувати загальні виробничі можливості підприємства: склад та кількість обладнання, наявність виробничих площ, чисельність працюючих, забезпеченість виробничими ресурсами та інші фактори, а також можливості їх зміни.

При плануванні виробничої програми необхідно використовувати наступні матеріали:

- перспективний план виробництва продукції і послуг;
- прогноз потреби у продукції підприємства, який складається на підставі досліджень змін ринкових елементів у часі, тобто попиту, пропозиції, цін, кількості конкурентів тощо;
- державний контракт та державне замовлення на продукцію підприємства – якщо таке існує;
- результати вивчення поточного попиту на продукцію;
- договори на виробництво та поставку продукції, які укладаються в результаті вільного продажу виробів на гуртових ярмарках;
- заходи щодо спеціалізації і кооперування виробництва;
- заходи щодо збільшення виробничих потужностей підприємства;
- дані про залишки нереалізованої продукції у попередньому періоді [10].

Номенклатура продукції – це укрупнений перелік найменувань виробів, послуг, завдання з випуску яких передбачається планом

виробництва продукції [13]. Або це перелік назв окремих видів продукції, що випускається [10].

За принципом формування виробничої програми можна виокремити три групи номенклатурних позицій:

- номенклатура продукції, установлена в державному контракті та замовленні;
- номенклатура продукції, яка визначається на основі ринкового попиту, замовлень споживачів, торгових і посередницьких організацій;
- номенклатура виробів і послуг, які використовуються підприємством на внутрішні виробничі потреби й визначаються планом виробництва продукції та послуг, які будуть реалізовані в плановому періоді [13].

Номенклатура поділяється на:

- централізовану – перелік важливих видів продукції, які визначають напрями і темпи розвитку народного господарства, що включаються в державне замовлення і доводяться до підприємств вищестоящою організацією;
- децентралізовану – визначається самим підприємством, об'єднанням на основі вивчення попиту і встановлення прямих замовлень виготовлювачів і споживачів за договорами-поставками. При прямих зв'язках підприємства безпосередньо із замовниками узгоджують номенклатуру, асортимент продукції, її якість (посередники тут відсутні), що зумовлює високу ефективність виробництва.

Асортимент продукції - це розгорнутий перелік номенклатури продукції залежно від призначення, типу, артикулу, якості та інших ознак продукції. Або це різновид виробів у межах даної номенклатури за техніко-економічними характеристиками (типорозмірами, продуктивністю, потужністю, якістю, зовнішнім виглядом і т.д.).

Сутність планування номенклатури й асортименту продукції у ринкових умовах господарювання полягає у визначенні розмірів виробництва

таких товарів, що споживачі можуть купити і які їм потрібні в необхідній якості, кількості і вчасно. Виробнича програма з номенклатури й обсягу випуску має забезпечувати повне завантаження всіх робочих місць (устаткування) і персоналу (операторів) [13].

Особливе місце у формуванні планів випуску продукції підприємств займають саме державні замовлення. Державний контракт і державне замовлення формуються на основі пропозицій міністерств і відомств – державних замовників. Фінансування державного контракту проводиться з державного бюджету, а державного замовлення – за рахунок власних коштів підприємств та організацій і наявних кредитних ресурсів [13].

Державні замовлення промисловим підприємствам включають поставку продукції, яка необхідна для вирішення загальнодержавних і соціальних завдань, зміцнення обороноздатності країни, виконання науково-технічних програм, в тому числі впровадження у виробництво найважливіших видів нової продукції [11].

Виконання державних замовлень повинно бути вигідним для підприємства з позицій його господарських інтересів, що досягається шляхом надання певних пільг та переваг у матеріально-технічному забезпеченні, ціноутворенні, отриманні кредитів тощо. Розширення економічного стимулювання державних замовлень дозволяє розміщувати їх на підприємствах на конкурсній основі.

Конкретна потреба у найважливіших видах продукції, тобто номенклатура, асортимент та обсяги, що мають загальнодержавне значення, визначається урядом України, який через державні органи управління і розподіляє між підприємствами державні замовлення.

Забезпечується виконання державних замовлень через укладання контракту, який є основним документом, що визначає права та обов'язки державного замовника й постачальника по забезпеченню державних потреб. Номенклатура, асортимент та обсяги продукції у складі державного замовлення в подальшому конкретизуються в угодах зі споживачами

продукції, тобто шляхом прямих господарських зв'язків. При цьому, державним контрактом може передбачатись контроль зі сторони державного замовника за ходом робіт по виконанню контракту, а також надання допомоги постачальнику (без втручання в оперативно-господарську діяльність останнього) [11].

Виконавці державного контракту й замовлення забезпечують себе матеріально-технічними ресурсами самостійно укладенням прямих договорів з підприємствами-постачальниками й посередницькими організаціями [13].

У практиці встановлення державного замовлення виявились і негативні тенденції, оскільки для деяких підприємств встановлювалось 100% замовлення на продукцію, що випускалася. Це позбавляло підприємства можливості проявляти ініціативу і винахідливість. За умов ринкових відносин частка державного замовлення зведена до мінімуму.

У планах виробництва встановлюються основні джерела і розміри фінансування по кожному виду діяльності підприємства, гранично-допустимі витрати по етапу і виду робіт, кінцеві результати по окремих підрозділах, видам потоків і терміном надходження грошових коштів. В ході внутрішньовиробничого планування кожен структурний підрозділ, цех або відділ розробляють свої плани виробничої діяльності, які потім ув'язуються із загальним планом підприємства [13].

Виробничу програму розробляють на основі прогнозів потреби в певній продукції, при цьому накреслюють стратегію збільшення виробництва окремої продукції, з урахуванням змін її техніко-економічних показників, технології процесу виробництва й попиту на неї.

Плановий обсяг виготовлення кожного виробу розподіляється за календарними періодами року (кварталами, місяцями). При цьому у річній програмі можливі такі варіанти розподілу виробництва й випуску окремих найменувань виробів серійного й масового виробництва:

- рівномірний випуск (для виробів, потреба в яких стабільна);

- випуск, який рівномірно збільшується (для виробів, потреба в яких зростає);
- наростаючий випуск (для оновлених виробів, які проходять освоєння);
- зменшуваний випуск (для виробів, які знімають із виробництва);
- за нерівномірного або нестабільного виробництва, на підприємствах із сезонними коливаннями план складають на кожен місяць [11].

Для того щоб зменшити ускладнення виготовлення широкої номенклатури різних виробів, необхідно, складаючи календарний план виробництва, домагатися скорочення кількості позицій, що одночасно виготовляються.

Продукція, яка виготовляється на підприємствах, відтворюється в натуральній і вартісній формах. Тому, плануючи виробничу програму підприємства, розраховують обсяг виробництва в натуральних вимірниках і вартість обсягу виготовлення продукції. Схему формування виробничої програми підприємства наведено на рис. 1.1 [9].

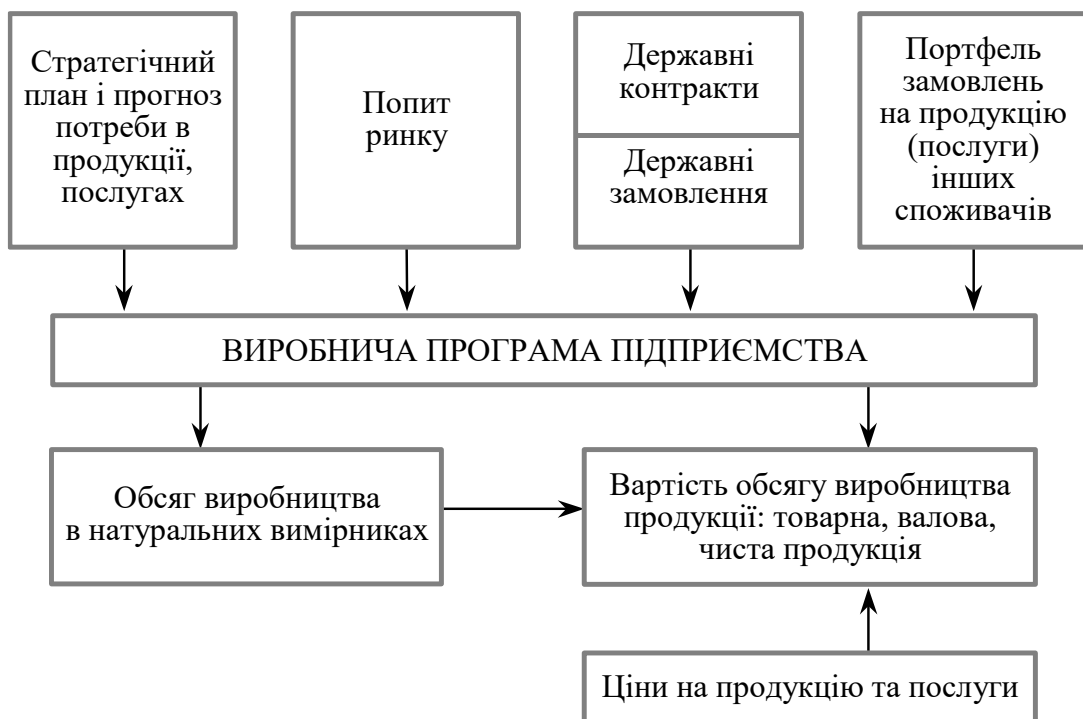


Рисунок 1.1 – Схема формування виробничої програми підприємства

Тарасюк Г. [58] наводить детальнішу схему планування виробничої програми (рис. 1.2).

Підставою для визначення обсягу поставок конкретної продукції є портфель замовлень і господарські договори.

Обсяг випуску по окремих виробках обґрунтовується виробничою потужністю. У процесі такого обґрунтування на підприємствах виявляються внутрішньовиробничі диспропорції в завантаженні устаткування, намічаються шляхи їхнього усунення, а також заходи щодо розширення спеціалізації і кооперування виробництва.

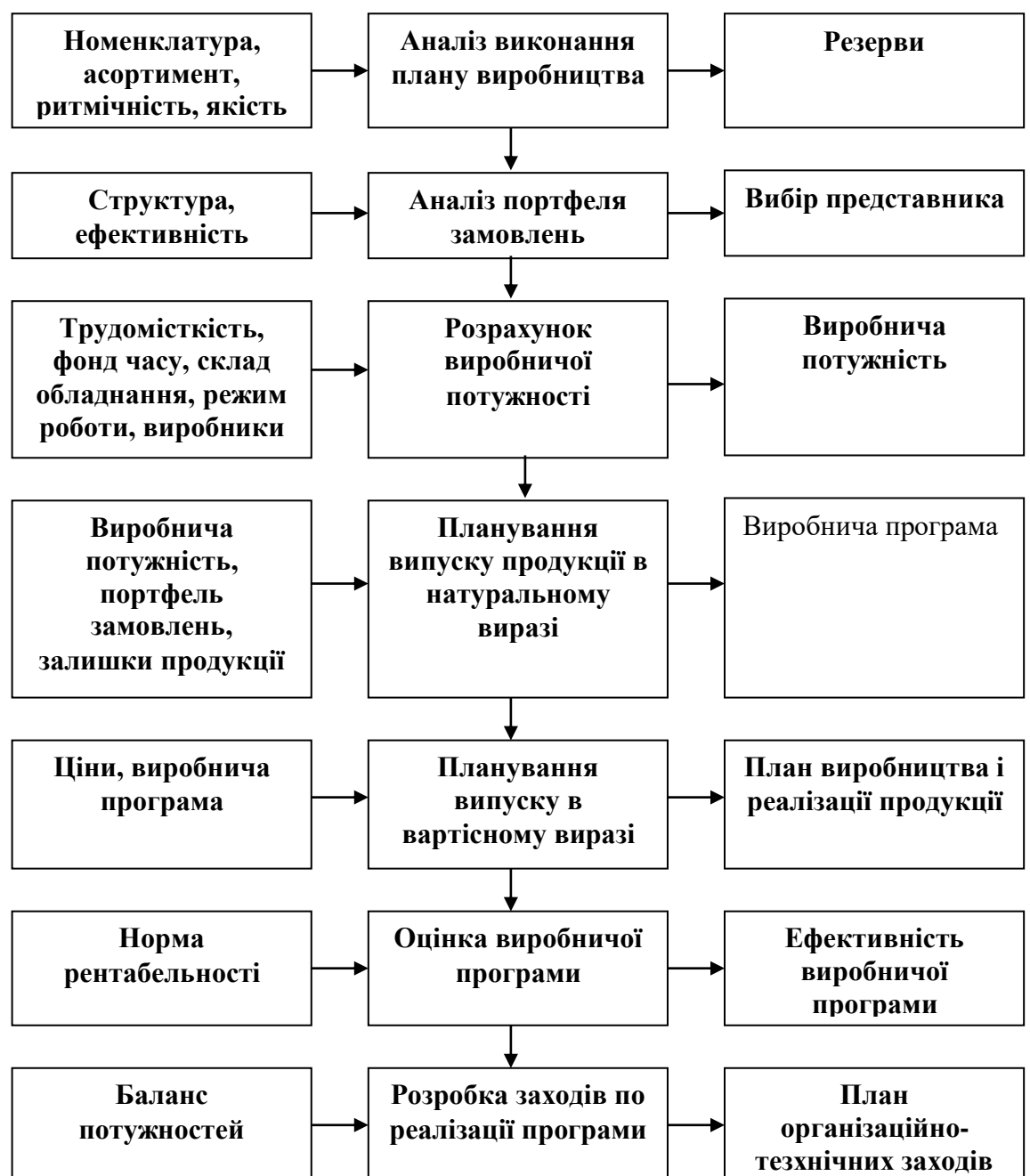


Рисунок 1.2 – Схема планування виробничої програми

В цьому контексті на особливу увагу заслуговує наукова праця [22] (Л. Іваненко, Г. Рустамова, С. Зубарев), у якій зазначено, що основними методами проектування виробничої програми підприємства є: 1) метод структуризації цілей; 2) метод аналогій; 3) метод організаційного моделювання; 4) блоковий метод; 5) експертно-аналітичний метод; 6) нормативний метод; 7) аналітично-розрахунковий метод; 8) параметричний метод; 9) графоаналітичний метод; 10) математико-статистичний метод.

Потреба в продукції погоджується з можливостями її виробництва. При цьому методи такого ув'язування мають свої особливості в залежності від рівня планування. Головним засобом ув'язування потреби і ресурсів є розробка матеріальних балансів [58].

Крім цього, розробляючи річну виробничу програму, необхідно забезпечити максимальний дохід, високу фінансову стійкість і платоспроможність кожного підприємства. Це передбачає відбір і включення в план виробництва найбільш конкурентоспроможних і рентабельних видів продукції.

1.3 Показники виробничої програми

Для узагальненої характеристики діяльності підприємства та узгодження виробничої програми з фінансовими результатами в основу планування виробничої програми покладена система показників обсягів виробництва, яка включає натуральні, вартісні і трудові показники. Правильний вибір одиниць вимірювання впливає на ефективність виробництва. Вони повинні точно відображати обсяг продукції з урахуванням її споживчих якостей, стимулювати виготовлення

найефективніших і високоякісних виробів, сприяти раціональному використанню матеріальних, трудових та фінансових ресурсів, забезпечувати порівнянність показників обсягу на всіх рівнях господарювання.

Натуральні показники (номенклатура, асортимент, кількість) є основою вартісних показників і дають можливість чітко контролювати завдання планового періоду.

Для вимірювання натуральних показників застосовуються натуральні вимірники продукції - шт., м, м², т, тощо. Обсяг продукції у натуральному виразі використовують при розробці балансів виробництва і споживання, балансів виробничих потужностей, у розрахунках різних економічних показників.

Недоліком натуральних вимірників є те, що, по-перше, неможливо визначити динаміку випуску різних видів продукції (через непорівнянність одиниць виміру), по-друге, неможливо розрахувати узагальнюючі показники ефективності виробництва (собівартість, прибуток і т.д.).

При широкому асортименті виробництва продукції доцільним є застосування умовно-натуральних та умовних одиниць. Суть умовно-натуральних одиниць полягає в тому, що одна із різновидностей продукції приймається за базу, а решта приводиться до єдиного вимірника на основі відповідних коефіцієнтів перерахунку. Суть застосування умовних одиниць полягає в тому, що здійснюється вибір однієї ознаки, яка безпосередньо не пов'язана із споживчими якостями продукції, і певна її величина приймається за одиницю. Обсяги виробництва інших різновидностей продукції перераховуються як співвідношення величини ознаки даної різновидності та ознаки різновидності, прийнятої за одиницю.

Обсяг виробництва продукції в натуральних показниках встановлюють на основі обсягу поставок:

$$OB = OP \pm \Delta ZPP, \quad (1.2)$$

де OB – обсяг виробництва продукції в натуральних одиницях;

OP – обсяг поставок в натуральних одиницях;

$\Delta Z_{ГП}$ – зміна запасів готової продукції на складі відповідно на кінець і початок планового періоду в натуральних одиницях.

У випадках виробництв з неминучими технологічними втратами продукції (неминучий технологічний брак) обсяг виробництва у натуральних показниках коригується на коефіцієнт цих втрат за формулою:

$$OB' = OB(1 + \beta). \quad (1.3)$$

Поряд із натуральними показниками виробничої програми використовують вартісні.

Розрахунки обсягів виробництва продукції у вартісному вираженні дають змогу на єдиній ціновій основі зіставляти, аналізувати й визначати сумарний обсяг випуску різномірної продукції. Проте при цьому необхідно враховувати зміни ринкових цін під час планування й визначення обсягів виробленої та реалізованої продукції в різні періоди.

Вартісними показниками виробничої програми є обсяги товарної, валової, реалізованої, чистої, умовно-чистої продукції, валового і внутрішньозаводського обороту, нормативної вартості обробки, обсяг незавершеного виробництва.

Товарна продукція — це загальна вартість усіх видів готової продукції, напівфабрикатів, робіт і послуг виробничого характеру, призначених для продажу або реалізації різним споживачам.

Товарна продукція підприємства охоплює:

- готові вироби;
- запасні частини для продажу;
- напівфабрикати виробництва підприємства;

- нестандартне технологічне устаткування, виготовлене як для власних потреб, так і для реалізації;
- частину продукції допоміжних підрозділів, яка реалізується іншим споживачам (технологічне оснащення, енергія тощо);
- інші роботи й послуги виробничого характеру.

Виготовлена, але забракована продукція, що не відповідає якісним вимогам, а також роботи й послуги невиробничого характеру не включають у товарну продукцію (наприклад, капітальний ремонт будівель, послуги транспорту підприємства, науково-дослідні та проектні роботи стороннім споживачам).

Товарна продукція планується як у діючих, так і в порівняних оптових цінах підприємства (на певну дату). В діючих цінах вона планується з метою визначення обсягу реалізації, показників собівартості продукції, суми прибутку і т.д., а в порівнянних – для встановлення планових темпів зростання, приросту товарної продукції, її динаміки.

Розрахунок товарної продукції виробничого об'єднання має свої особливості. По об'єднанню в цілому обсяг товарної продукції визначають як суму вартості продукції, виготовленої і призначеної для реалізації всіма самостійними підприємствами, підпорядкованими об'єднанню, а також продукції, виготовленої виробничими одиницями і призначеної для реалізації за межі об'єднання і самостійним підприємствам, що підпорядковані об'єднанню.

Товарна продукція виробничих комплексів дорівнює сумі товарної продукції самостійних підприємств і об'єднань, які входять у комплекс.

Товарну продукцію розраховують на основі плану виробництва в натуральних показниках, тобто на підставі виробничої програми, у натуральному вимірі за такою формулою:

$$ТП = \sum_{i=1}^n N_i \cdot Ц_i + ВР \quad (1.4)$$

де ТП – товарна продукція, грн;

n – кількість найменувань продукції, що виробляється у плановому періоді;

$Ц_i$ – ціна i -го виробу, грн;

N_i – кількість i -х виробів у виробничій програмі;

ВР – вартість робіт і послуг на сторону, грн.

Для визначення виробничої програми по кожному виробу, а потім обсягу всієї товарної продукції виходять із планового обсягу продажу, необхідного запасу готової продукції на кінець та початок планового періоду. Розрахунок проводять по кожній номенклатурній позиції за такою формулою:

$$N_i = РП_i + ЗНП_i^к - ЗНП_i^п \quad (1.5)$$

де N_i – виробнича програма i -го виробу в плановому періоді, шт.;

$РП_i$ – обсяг продажу (реалізації) i -го виробу в плановому періоді, шт.;

$ЗНП_i^к$, $ЗНП_i^п$ – відповідно залишки нереалізованої продукції на кінець та початок планового періоду, шт.

Якщо обсяг реалізації й залишки нереалізованої продукції представлені у вартісному вираженні, то товарну продукцію обчислюють так:

$$ТП = РП + НРП^к - НРП^п \quad (1.6)$$

де РП — реалізована продукція, тис. грн;

$НРП^к$, $НРП^п$ — відповідно, залишки нереалізованої продукції на кінець та початок планового періоду, тис. грн.

Залишки нереалізованої продукції охоплюють:

- запаси готової продукції на складі виробника;
- продукцію, відвантажену споживачеві, але не оплачену ним.

Деталізація питань, пов'язаних із визначенням товарної продукції регламентується в Україні "Типовою інструкцією щодо складання звітів промислових підприємств усіх форм власності по продукції", яка затверджується Міністерством статистики України.

До валової продукції включають вартість всієї промислової продукції, виготовленої підприємством незалежно від міри її готовності та визначають за формулою:

$$ВП = ТП \pm \Delta НВ, \quad (1.7)$$

де ВП – валова продукція, грн.;

ТП – товарна продукція, грн;

$\Delta НВ$ - зміна залишків незавершеного виробництва у вартісному виразі відповідно на кінець і початок планового періоду, грн.

Об'єм валової продукції включає весь об'єм робіт, намічений до виконання в даному плановому періоді.

Валова продукція охоплює товарну продукцію, зміну залишків незавершеного виробництва протягом розрахункового періоду, вартість сировини й матеріалів замовника та деякі інші елементи залежно від галузевих особливостей виробничої діяльності підприємства (наприклад, на машинобудівних підприємствах у валову продукцію включаються зміни вартості незакінченого виробництвом технологічного оснащення власного виготовлення).

У валову продукцію входить вартість усіх випущених за звітний період готових виробів і реалізованих на сторону напівфабрикатів (як із своєї сировини і матеріалів, так і з сировини та матеріалів замовника), а також

вартість виконаних робіт промислового характеру за замовленнями зі сторони або непромислових господарств і організацій свого підприємства.

На підприємствах деяких галузей, де тривалість виробничого циклу відповідно до встановленої технології перевищує два місяці, у валову продукцію введено також вартість приросту (зменшення) залишків незавершеного виробництва.

Валову продукцію підприємства обчислюють заводським методом, тобто вона не включає повторний рахунок продукції окремих цехів, що призначена для подальшої переробки всередині підприємства.

У кількісному відношенні валова продукція може бути рівною товарній (коли залишки незавершеного виробництва відсутні або вони однакові на початок і кінець року), більшою відтоварної (коли залишки незавершеного виробництва на кінець року більші, ніж на початок) і меншою від товарної (коли залишки незавершеного виробництва на початок року більші, ніж на кінець року).

Валова продукція розраховується в порівнянних оптових цінах підприємства і використовується для встановлення динаміки випуску продукції. По об'єднанню в цілому обсяг валової продукції визначають аналогічно товарній.

Внутрішньозаводський оборот (ВЗО) – це кількість продукції, що використано-вується всередині підприємства для подальшої переробки (підраховується безпосередньо), визначається як різниця між валовим оборотом і валовою продукцією.

Валовий оборот підприємства (ВО) – це обсяг валової продукції незалежно від того, де вона буде використана – в межах підприємства чи поза ним. Валовий оборот можна обчислити за формулою:

$$VO = VP + BZO. \quad (1.8)$$

Валовий оборот підприємства визначають як суму вартості валової продукції усіх цехів даного підприємства незалежно від того, чи буде дана продукція використана всередині підприємства для дальшої переробки, чи буде реалізована на сторону. Валовий оборот відрізняється від валової продукції тим, що включає повторний рахунок вартості напівфабрикатів, що підлягають дальшій переробці в рамках підприємства, тобто валовий оборот більший від валової продукції на суму внутрішньозаводського обороту.

Реалізована продукція (РП) – це продукція, яка відвантажена споживачеві, за яку надійшли кошти на розрахунковий рахунок підприємства-постачальника або мають надійти у зазначений термін. Обсяг реалізованої продукції обчислюють за формулою:

$$РП = ТП + \Delta ЗГП + \Delta ЗВП, \quad (1.9)$$

де $\Delta ЗГП$ – зміна залишків готової нереалізованої продукції відповідно на початок і кінець планового періоду, грн.;

$\Delta ЗВП$ – зміна залишків відвантаженої продукції, за яку термін сплати ще не настав, відповідно на початок і кінець планового періоду, грн.

Оцінку виконання плану реалізації продукції з урахуванням плану постачання та асортименту продукції можна здійснити за допомогою відповідного коефіцієнта виконання плану:

$$K = \frac{\sum N_{i\phi} \cdot C_{i\text{пл}}}{\sum N_{i\text{пл}} \cdot C_{i\text{пл}}}, \quad (1.10)$$

де $N_{i\phi}$ - фактичний випуск продукції і-го виду в межах плану, шт.;

$N_{i\text{пл}}$ - запланований випуск продукції і-го виду в межах плану, шт.;

$C_{i\text{пл}}$ – ціна продукції і-го виду в межах плану, грн.

Розглянуті показники визначаються в оптових цінах підприємства, які включають в себе перенесену вартість засобів виробництва (матеріали,

комплектуючі, амортизацію), і тому недостатньо характеризують ефективність роботи підприємства, його внесок у національний дохід країни.

Для усунення зазначених недоліків часто застосовують такий показник – обсяг чистої продукції (ЧП) який обчислюється за формулою:

$$ЧП = ТП - (М + А) , \quad (1.11)$$

де М – матеріальні витрати на виробництво продукції, грн.

А – сума амортизаційних відрахувань за відповідний період, грн.

Чиста продукція – це заново створена на підприємстві вартість, що характеризує результати використання власного трудового потенціалу. Вона визначається як різниця між валовою (товарною) продукцією і матеріальними затратами.

З товарної продукції вилучають вартість уречевленої праці (сировини, матеріалів, купованих напівфабрикатів, перенесену вартість засобів виробництва тощо) і в такий спосіб визначають вартість обсягу виробництва, на який будуть витрачені власні кошти підприємства й отримано відповідний прибуток.

У даному показнику знаходить відбиття ефективність використання не тільки трудових, а й матеріальних затрат. Проте виникає складність у методиці обчислення, оскільки не використовуються безпосередньо обсяги випуску продукції у натуральному виразі. Крім того, інформація про обсяг чистої продукції не може бути отримана до складання звітних калькуляцій собівартості, і дані про обсяг чистої продукції є запізненими. Для обчислення цього показника необхідно виділити матеріальні затрати з комплексних статей витрат і перерахувати їх у незмінні ціни, що ускладнює роботу.

Нормативно-чиста продукція розраховується як добуток нормативу чистої продукції і номенклатурного переліку тих позицій, які входять у валову продукцію.

Чиста продукція підприємства може бути також обчислена як сума заробітної плати, з відрахуваннями на соціальні заходи, і прибутку – обсяг умовно-чистої продукції (УЧП) який обчислюється за формулою:

$$УЧП = ЧП + А \quad (1.12)$$

Важливою складовою частиною формування планів виробництва є планування незавершеного виробництва.

Незавершене виробництво – це продукція, яка ще не пройшла всіх стадій виробництва в даному структурному підрозділі або завершена, але не прийнята відділом технічного контролю.

До складу незавершеного виробництва входять матеріали, заготовки, деталі, комплекти, вузли, які знаходяться на різних етапах виробничого процесу і підлягають наступній обробці, складанню, виробничим випробуванням до наступного оформлення їх на склад готової продукції чи відвантаження.

Обсяги незавершеного виробництва суттєво впливають на ефективність роботи підприємства. З одного боку, створення запасів потребує значної частини ресурсів, а з іншої – забезпечує безперервний хід виробничого процесу.

Визначається розмір незавершеного виробництва, на відміну відраніше названих вартісних показників виробничої програми, за собівартістю, а не за оптовими цінами підприємства. Для розрахунку валової продукції зміна залишків незавершеного виробництва за собівартістю переводиться в оптові ціни з допомогою перевідного коефіцієнта (собівартість незавершеного виробництва множиться на перевідний коефіцієнт). Даний коефіцієнт визначають діленням товарної продукції в порівнянних оптових цінах на виробничу собівартість товарної продукції.

Обсяг незавершеного виробництва впливає на ефективність роботи підприємства. З одного боку, незавершена продукція потребує обігових

коштів, і це негативно позначається на економічному становищі підприємства, а з іншого забезпечує нормальний перебіг виробничого процесу, його безперервність і ритмічність. Тому величина незавершеного виробництва має підтримуватися на оптимальному рівні.

У планових розрахунках обсяги незавершеного виробництва визначаються по-різному. Найбільш точно – прямим розрахунком. У цьому випадку на кожній дільниці, лінії, робочому місці розраховується норма запасу деталей та вузлів, яка підсумовується і перемножується на планову собівартість. Більш простим і не менш точним є розрахунок незавершеного виробництва за формулою:

$$NB = N_i^{\text{дн}} \cdot C_i \cdot T_{\text{ци}} \cdot K_{\text{нві}}, \quad (1.13)$$

де $N_i^{\text{дн}}$ – середньоденний випуск продукції і-го виду, н.о.;

C_i – собівартість одного виробу і-го виду, грн.;

$T_{\text{ци}}$ – тривалість виробничого циклу виготовлення одного виробу і-го виду, робочих днів;

$K_{\text{нві}}$ – коефіцієнт наростання витрат під час виготовлення виробу.

Коефіцієнт наростання витрат у незавершеному виробництві визначається відношенням середньої собівартості виробів у незавершеному виробництві ($C_{\text{сер}}$) до собівартості виробів (C), виходячи з тезису, що поточні витрати зростають рівномірно протягом виробничого циклу (рис. 1.3).

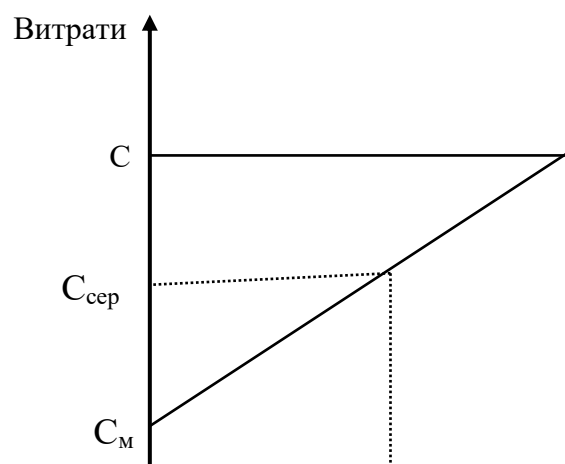


Рисунок 1.3 – Графік нарощування витрат у незавершеному виробництві

$$K_{нві} = \frac{C_{сер}}{C} = \frac{C_M + 0,5(C - C_M)}{C} = \frac{C_M + 0,5C - 0,5C_M}{C} = \frac{0,5(C_M + C)}{C} = 0,5(1 + J_M), \quad (1.14)$$

де C_M – сума матеріальних витрат на початок виробничого циклу, грн.;

M_i – питома вага початкових матеріальних витрат у собівартості виробів i -го виду.

Для оцінки обсягів незавершеного виробництва в оптових цінах підприємства обсяг незавершеного виробництва, розрахований по собівартості, перемножується на коефіцієнт перерахунку, який розраховується за формулою:

$$K_{перерах} = \frac{ТП_{\phi}}{C_{\phi}}, \quad (1.15)$$

де $ТП_{\phi}$ – товарна продукція за останній квартал базового року, грн.;

C_{ϕ} – собівартість продукції за останній квартал базового року, грн.

Що ж стосується складу вартісних показників у статистичній звітності підприємства, то необхідно відмітити, що в діючих на сьогодні офіційних формах річної звітності №1 П-НВП «Звіт про виробництво та реалізацію продукції» [44] і №1-підприємство «Структурне обстеження підприємства» [45] міститься тільки один вартісний вимірник продукції – обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг).

Номенклатура (асортимент) і обсяги виробництва продукції в натуральному вираженні, безперечно, є обов'язковими параметрами, оскільки визначають основний зміст плану виробництва в натуральному вираженні. Із цієї причини (як нам представляється) ряд авторів обмежує зміст даного розділу ВП суто зазначеними параметрами.

Однак останнім часом більшість учених виділяє більш широкий склад параметрів ВП у натуральному вираженні. Зокрема, відносячи до них, крім розглянутих вище, такі параметри, як числові значення критеріальних техніко-економічних, соціальних та інших показників [61], ціну [11, 20, 25, 67], якість продукції [11, 13, 68].

Значення критеріальних показників. Сформований план виробництва повинен забезпечувати досягнення цільових показників діяльності підприємства в плановому періоді, тобто задовольняти вимоги економічних критеріїв. Відповідний аналіз здійснюється в процесі економічної оцінки ВП – завершальної стадії формування як ВП, так і в цілому тактичного плану підприємства. Важко переоцінити роль критеріальних показників у забезпеченні коректних результатів економічної оцінки ВП. Однак, на наш погляд, це не дає підстави для включення зазначених показників до складу основних параметрів плану виробництва.

Ціна продукції. Вона є найважливішим чинником конкурентоспроможності продукції й величини ринкового попиту, що, на думку деяких економістів, обумовлює доцільність її включення до складу основних параметрів плану продажів [1], але не плану виробництва (якщо останній не ототожнюється з планом виробництва й реалізації продукції). Ми повністю розділяємо справедливість даної точки зору й у якості додаткового аргументу відзначимо, що, крім цього, ціна (як і натуральні обсяги) є факторним показником обсягу продажів першого рівня, що безпосередньо визначають обсяги реалізації продукції у вартісному вираженні.

Якість продукції. Переважна більшість економістів до складу основних параметрів плану виробництва в натуральному вираженні включає якість

продукції, не пропонуючи при цьому жодних конкретних способів відображення цієї найважливішої характеристики продукції в даному розділі тактичного плану підприємства. В умовах планової економіки такою характеристикою була категорія якості продукції, визначена за результатами її атестації. Вища категорія якості присвоювалася продукції, яка за своїми техніко-економічними показниками не поступалася кращим світовим досягненням. До першої категорії при проведенні атестації відносили продукцію, що відповідала вимогам чинної нормативної документації (ДСтУ, ГСтУ, технічних умов тощо), до другої категорії – морально застарілу продукцію, яка не відповідала сучасним технічним вимогам. В умовах планової економіки підприємства одержували централізовані завдання з цілого ряду показників якості, включаючи: - питому вагу продукції вищої категорії якості в загальному обсязі товарної продукції; - питому вагу продукції основної номенклатури, відповідної світовому рівню, у загальному обсязі виробництва; - питому вагу продукції, що освоюється виробництвом уперше;

Висновки до розділу 1

Найскладніший напрям діяльності підприємства — виробнича діяльність, її організація, планування й оперативне регулювання в просторі та часі.

Жодне успішне підприємство, проводячи свою діяльність не може обійтись без планування виробничої програми. Адже саме від того, наскільки продуманою є виробнича програма, залежить чи достатньо буде випущено продукції у плановому році і чи буде вона задовольняти потреби покупців, наскільки будуть зайняті виробничі потужності підприємства. Ось чому виробнича програма тісно пов'язана з планом по праці і заробітній платі, планом по витратах виробництва, прибутку і рентабельності, фінансовим планом.

Неправильно складена виробнича програма може спричинити значні ускладнення для підприємства, навіть призвести до банкрутства. Оскільки кошти, витрачені на виробництво продукції можуть не тільки не принести прибутку, а й не повернутися.

Основним завданням плану виробництва та реалізації продукції є максимальне задоволення потреб споживачів і народного господарства в цілому у високоякісній, конкурентоздатній продукції при найкращому використанні ресурсів з метою отримання прибутку.

Виробнича програма за номенклатурою та об'ємом випуску продукції повинна забезпечити повне завантаження всіх робочих місць та персоналу.

Сутність планування номенклатури й асортименту продукції у ринкових умовах господарювання полягає у визначенні розмірів виробництва таких товарів, що споживачі можуть купити і які їм потрібні в необхідній якості, кількості і вчасно.

Обсяг випуску по окремих виробках обґрунтовується виробничою потужністю. У процесі такого обґрунтування на підприємствах виявляються внутрішньовиробничі диспропорції в завантаженні устаткування, намічаються шляхи їхнього усунення, а також заходи щодо розширення спеціалізації і кооперування виробництва.

Продукція, яка виготовляється на підприємствах, відтворюється в натуральній і вартісній формах. Тому, плануючи виробничу програму підприємства, розраховують обсяг виробництва в натуральних вимірниках і вартість обсягу виготовлення продукції.

Правильний вибір одиниць вимірювання впливає на ефективність виробництва. Вони повинні точно відображати обсяг продукції з урахуванням її споживчих якостей, стимулювати виготовлення найефективніших і високоякісних виробів, сприяти раціональному використанню матеріальних, трудових та фінансових ресурсів, забезпечувати порівнянність показників обсягу на всіх рівнях господарювання. Розрахунки обсягів виробництва продукції у вартісному вираженні дають змогу на

єдиній ціновій основі зіставляти, аналізувати й визначати сумарний обсяг випуску різнорідної продукції.

РОЗДІЛ 2 ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ФОРМУВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ АТ ТРЗ «ОРІОН»

2.1 Загальна характеристика підприємства

Тернопільський радіозавод «Оріон»- це сучасне промислове підприємство, основним видом діяльності якого є виробництво радіотехнічних засобів. Датою його створення стало 09 вересня 1982 року. У 1998 р. на етапі ринкових перетворень згідно статті 14 Закону України «Про приватизацію державного майна» підприємство реорганізовано у Відкрите акціонерне товариство «Тернопільський радіозавод "Оріон», у скороченому трактуванні - ВАТ "ТРЗ «Оріон» (наказ ФДМУ від 21.10.1998 р. № 51-АТ). З вступом у дію Закону України «Про акціонерні товариства» чергові загальні збори акціонерів 15 квітня 2011 року ухвалили рішення, згідно якого ВАТ «Тернопільський радіозавод «Оріон» було перейменовано в Публічне

акціонерне товариство «Тернопільський радіозавод «Оріон». Рішенням річних загальних зборів акціонерів ПАТ «ТРЗ «Оріон», які відбулися 20.04.2018 року (протокол №19) змінено тип на приватне акціонерне товариство. Дата державної реєстрації відповідних змін до відомостей про юридичну особу, що міститься в Єдиному державному реєстрі - 14.05.2018 року. Повне найменування товариства після зміни: Акціонерне товариство «Тернопільський радіозавод «Оріон». Місце знаходження – м.Тернопіль, вул. 15Квітня, 6.

17 січня 2019 року право власності на домінуючий контрольний пакет акцій АТ «ТРЗ «Оріон» набуло Товариство з обмеженою відповідальністю «Самбірський радіозавод «Сигнал». Підставою даних дій стали результати проведеного через електронну систему «ProZorro.Продажі» аукціону та укладеного на цій основі 09.11.2018р. Договору №01-П купівлі-продажу об'єкта приватизації – державного пакета акцій акціонерного товариства «Тернопільський радіозавод «Оріон» в кількості 99543480 штук та з номінальною вартістю 24 млн. 870 тис грн, або 96,1290% статутного капіталу Товариства, укладеного між Регіональним відділенням Фонду держмайна Тернопільської області та ТзОВ «Самбірський радіозавод «Сигнал».

Товариство з обмеженою відповідальністю «Самбірський радіозавод «Сигнал» (місцезнаходження: 81400, м. Самбір Львівської області, вул. Виговського, 7)стало прямим власником домінуючого контрольного пакету простих іменних акцій Акціонерного товариства «Тернопільський радіозавод «Оріон». Ціна, за якою ТзОВ «Самбірський радіозавод «Сигнал» придбавало акції АТ «ТРЗ «Оріон», становить 0,57 грн за одну шт.

АТ «Тернопільський радіозавод «Оріон» на сьогодні є одним з провідних підприємств України, що спеціалізуються на виробництві професійних засобів радіозв'язку. Значною ринковою перевагою підприємства є його надзвичайно зручне географічне розташування, оскільки воно знаходиться на перетині транспортних артерій, які ведуть з Європи до Східних країн та від Чорного моря до Балтійського. Попри втрату певних

позицій порівняно з періодом розквіту, який припав на кінець радянських часів, підприємству вдалося зберегти значну частину висококваліфікованих спеціалістів, які складають основу його високого виробничого потенціалу.

В останні роки за даними загальнодержавних рейтингів «Експортер року» та «Імпортер року», які проводяться безкоштовно для підприємств України, які працюють у сфері зовнішньоекономічної діяльності АТ «ТРЗ «Оріон» зайняв:

- четверте підсумкове місце за сумарною кількістю балів серед 15-ти провідних експортерів України;
- четверте підсумкове місце за сумарною кількістю балів серед 10-ти провідних експортерів України;
- дев'яте підсумкове місце за сумарною кількістю балів серед 15-ти провідних імпортерів України.

Ці високі показники є одними з найкращих в історії офіційного рейтингування у зазначених категоріях, що засвідчено відповідними почесними відзнаками – сертифікатом міжнародного зразка та пам'ятною медаллю з написом золотом “Експортер року”.

Основним видом спеціалізації АТ «ТРЗ «Оріон» є виробництво засобів радіозв'язку - продукції спеціального радіотехнічного призначення. В організаційному відношенні підприємство – це єдиний виробничо-господарський комплекс, у якому поєднані всі три види виробничих процесів: основні, допоміжні та обслуговуючі підрозділи.

Основними підрозділами підприємства є:

- «Інструментально-механічне виробництво» – частина загального виробництва, призначена для виготовлення спеціального технологічного оснащення та комплектуючих деталей і частин. У технологічному процесі задіяне обладнання як вітчизняного так і іноземного виробництва, зокрема металорізальні верстати з ЧПК різних груп, оброблювальні центри «Акіра», пристрої для плазмового різання «Skorpion Hypertherm Powermax»;

- «Радіотехнічне виробництво» – спеціалізується на виготовленні різноманітних засобів радіозв'язку, що працюють в УКХ-діапазоні. При цьому підприємством розроблено сучасні технологічні процеси для забезпечення замкнутого циклу виготовлення радіотехнічної продукції: від проектування до готового стану.

Радіотехнічне виробництво займається:

- поверхневим монтажем друкованих плат;
- ручним монтажем друкованих плат;
- виготовленням кабельної продукції, зокрема різних джгутів;
- складанням вузлів та друкованих виробів.

Радіотехнічне виробництво володіє сучасним універсальним технологічним обладнанням. Основою технологічного забезпечення є комплекс для поверхневого монтажу плат «Philips», конвекційна система зонального паяння плат з профілюванням.

Допоміжними та обслуговуючими підрозділами АТ «ТРЗ «Оріон» є:

- «Головний офіс», який займається виконанням управлінських рішень;
- «Продажі» – займається вивченням ринкових умов для збуту та організацією продажів готової продукції. Для забезпечення оперативності роботи до складу підрозділу «Продажі» включено транспортне господарство;
- «Виробництво виробів світлотехніки» – спеціалізується на виготовленні ламп різного призначення: звичайних та енергозберігаючих, а також світильників;
- «Технічний директор» – забезпечує виробничу діяльність АТ «ТРЗ «Оріон» енергоресурсами різних видів, водою, та організовує ремонтно-технічне обслуговуванням;
- «Інші сфери діяльності» – поєднує інші різноманітні види, зокрема здає в оренду незадіяні у виробництві приміщення, організовує місця для стоянки автотранспорту, а також надає послуги з організації активного відпочинку: у власності підприємства знаходяться соціальні об'єкти: база відпочинку

“Оріон” (адреса: Херсонська область, Голопристанський район, с. Приморське) та комплекс для відпочинку (Тернопільська область, Зборівський район, с. Малашівці);

- «Служба економічної безпеки» – займається охороною підприємства та його економічною безпекою.

Підприємство володіє власним потужним науково - конструкторським та технологічним потенціалом. Тому підприємством випускається продукція, яку спроектували та оснастили свої спеціалісти. Як результат, споживач може обрати власну конфігурацію систем зв'язку, необхідну саме йому, а за обґрунтованої необхідності йому надаються можливості вносити у техніку програмні або конструктивні зміни.

При проектуванні і виробництві продукції АТ «ТРЗ “Оріон»» використовує передові конструкторсько-технологічні рішення, що дозволяє розробляти продукцію на прогресивній елементній базі, тим самим забезпечуючи її відповідність кращим світовим стандартам.

На першому етапі розробки нових виробів з потенційним замовником погоджується технічне завдання, наступний крок полягає у компонуванні електричної схеми, далі складається перелік елементів, формується конструкція виробу, розробляється топологія друкованої плати та відповідне програмне забезпечення.

Виготовлений макетний зразок виробу служить основою для розробки конструкторсько-технологічної документації, яка в свою чергу служить для виготовлення партії дослідних зразків. Установча партія виробів призначена для дослідної експлуатації протягом встановленого відрізка часу. За результатами останньої у разі необхідності коректується конструкторсько-технологічна документація. Завершальним етапом служить комплекс заходів щодо підготовки та впровадження виробу у виробництво.

Діяльність АТ «ТРЗ “Оріон»» характеризується чотирма напрямками.

Перший напрямок полягає у виробництві комплексу засобів радіозв'язку, призначеного для роботи на залізниці. На сьогодні в Україні

налагоджено роботу відпрацьованої і надійної системи залізничного зв'язку, що служить основою замкнутого технологічного циклу організації безпечного руху залізничного транспорту. Система забезпечує поїзний, станційний та ремонтно-оперативний види зв'язку на «Укрзалізниці».

Для збереження завойованих позицій на «Укрзалізниці» АТ «ТРЗ «Оріон» ставить за мету в найближчій перспективі започаткувати виробництво радіостанцій стандарту DMR, якими планується замінити всі діючі аналогові засоби поїзного радіозв'язку. Зв'язок в КХ - діапазоні, що використовується сьогодні, буде повністю ліквідований, а на частотах аналогового УКХ-діапазону повинен бути організований зв'язок стандарту DMR.

Другим напрямком роботи є виробництво засобів радіозв'язку для силових структур, як то поліція, фіскальна служба, служба безпеки та інші. Ці засоби працюють у діапазонах 146-174 МГц або 400-470 МГц.

Радіостанції даного типу призначені для роботи в аналоговому та цифровому режимах. З їх допомогою можна передавати мову, цифрові повідомлення або спеціальні дані. Підприємством виготовляються радіостанції різних виконань. Передавання даних забезпечує вмонтований модем. Спеціальний модуль GPS на комп'ютері, підключеному до базової радіостанції, за запитом останньої може відображати місце знаходження абонента або географічними координатами, або позначкою на карті місцевості (залежно від встановленого на ПК програмного забезпечення). Голосові повідомлення можна передавати у відкритому або закритому режимах з метою гарантованого захисту від прослуховування. Система може стикуватися зі станціями супутникового зв'язку для забезпечення гарантованого обміну інформацією з віддаленою базою даних. Кожній радіостанції присвоєно індивідуальний номер, що дає можливість передавати або приймати сигнали тривоги, дистанційно виводити з ладу загублену чи викрадену радіостанцію, передавати індивідуальні чи групові виклики.

Третій напрямок роботи підприємства полягає у виробництві радіостанцій, призначених для встановлення на бронетехнік у різних видів Міністерства оборони України.

Ці радіостанції адаптовані до роботи в різних екстремальних умовах, наприклад при коливанні температури від -50 до +50°C, або за сильних ударних навантажень, при високій вологості чи запиленні. Діапазон частот роботи радіостанцій – від 30 до 100 МГц з дотриманням кроку 1 кГц. З їх допомогою по радіоканалу можна керувати системою управління вогнем, організувати передачу даних щодо діагностики стану бронемашини тощо.

Четвертим напрямком діяльності товариства є виробництво енергозберігаючих ламп. На підприємстві організовано роботу дільниці з виготовлення світлотехнічних виробів:

- світлодіодних ламп FLED;
- ламп з галогенними пальниками;
- світильників.

Для виробництва ламп сучасного покоління організовано роботу спеціальних ліній, на яких виготовляються сучасні енергозберігаючі лампи з вмонтованою пускорегулюючою апаратурою різної потужності.

АТ «ТРЗ «Оріон» постійно модернізує та оновлює свою продукцію. Нові системи радіозв'язку підприємством розробляються і впроваджуються практично щороку.

Безперервний технологічний процес підприємства забезпечують передові інженерні комунікації. За своїми параметрами діюче виробництво не поступається аналогічним в галузі. Товариство - юридична особа, що володіє певним майном, яке знаходиться на самостійному балансі, має рахунки в банківських установах, печатку та кутовий штамп, володіє власним товарним знаком та іншими притаманними юридичній особі реквізити.

Місією АТ «ТРЗ «Оріон» є забезпечити ринок України та світу засобами радіозв'язку належної якості.

Цілями АТ «ТРЗ «Оріон» є:

- Прибутковість. Збільшення прибутку за рахунок виходу на нові ринки збуту;
- Ринок. Збільшення обсягу реалізації продукції на вітчизняному ринку, та освоєння нових ринків збуту;
- Імідж організації. Підвищити імідж підприємства в очах споживачів.
- Зміни в діяльності. Припинити виробництво нерентабельних та застарілих засобів радіозв'язку;
- Оновлення виробництва. Здійснити переобладнання та модернізацію робочих місць механо-гальванічного цеху.

Матеріально-технічна база підприємства включає:

- 1) адміністративний корпус;
- 2) механо-гальванічний ;
- 3) монтажно-складальний цех;
- 4) інструментальна служба;
- 5) склад матеріалів та готової продукції;
- б) власний автотранспорт.

Організаційна структура АТ «ТРЗ «Оріон» зображена на рисунку 2.1.

Тип організаційної структури АТ «ТРЗ «Оріон» – лінійно-функціональний. Прийняття стратегічно важливих рішень здійснюється радою директорів. Раді директорів підпорядковується генеральний директор. Генеральний директор не зобов'язаний бути спеціалістом у всіх сферах діяльності. Для цього є його заступники – технічний директор, директор щодо питань економіки і управління, заступник директора з виробництва, група консультантів, які допомагають вирішувати виробничі завдання і формувати відповідні рішення.

Організаційна структура АТ «ТРЗ «Оріон» відповідає таким вимогам:

- простота. Чим більш простою і чіткою є побудована структура, тим легше персонал розуміє своє місце в ній, пристосовується до діючої форми управління і активніше приймає участь у реалізації стратегії підприємства.

- спеціалізація. Існує функціональна замкнутість структурних підрозділів, конкретизація сфери діяльності кожного структурного підрозділу.
- оперативність, тобто в даній організаційній структурі забезпечується швидке прийняття рішень.

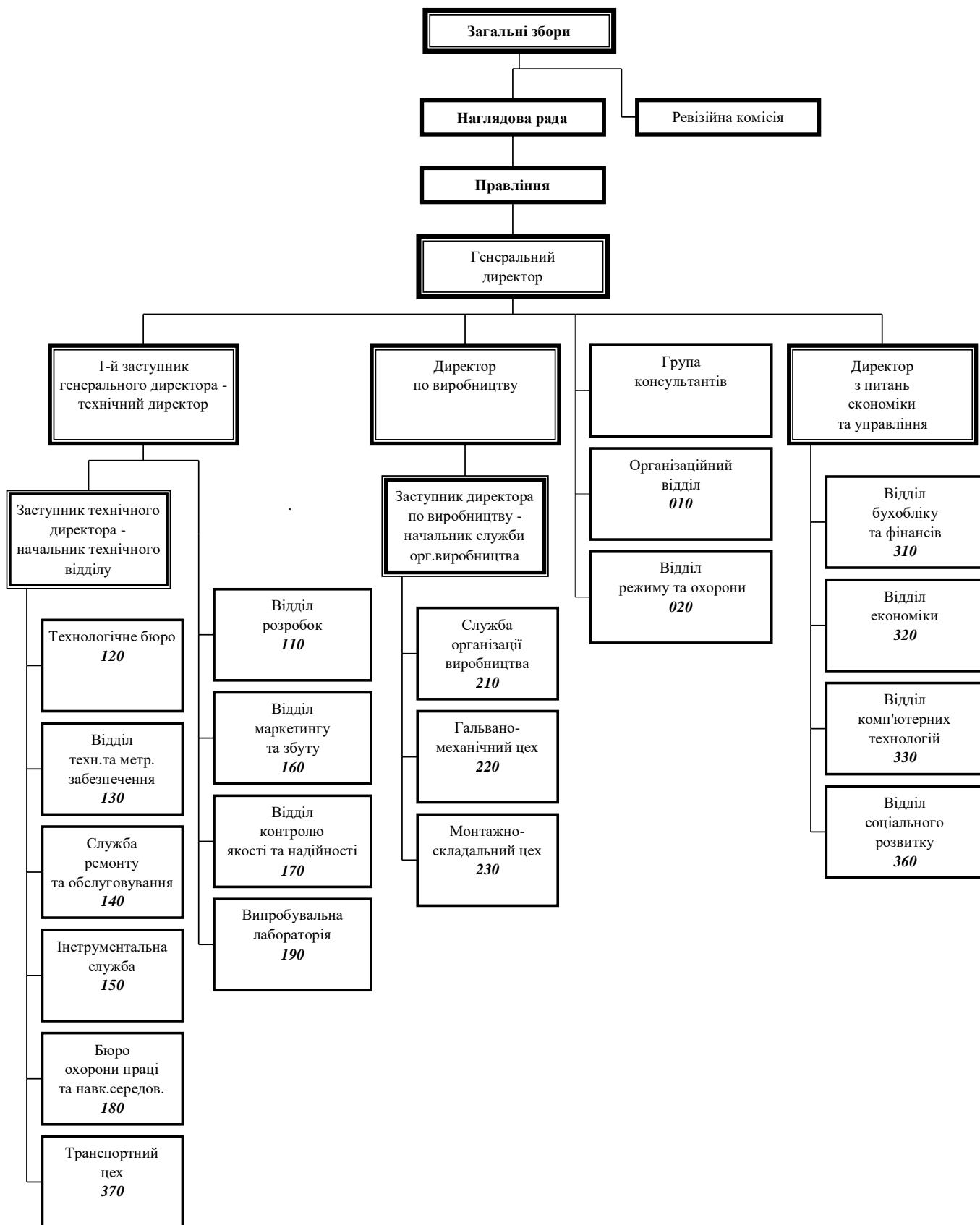


Рисунок 2.1 - Організаційна структура АТ «ТРЗ «Оріон»

Організаційна структура АТ «ТРЗ «Оріон» на сучасному етапі не відповідає таким вимогам:

- економічність, тобто витрати для утримання органів управління не відповідають можливостям організації. Оскільки на даний час ситуація на заводі є складною, не вистачає коштів, а утримання великої кількості рівнів управління вимагає значних затрат, то організаційну структуру необхідно спростити.
- адаптивність, оскільки зміни у зовнішньому середовищі зумовлюють необхідність постійних змін у структурі організації, а такі не відбуваються вже протягом тривалого часу.
- надійність, тобто в структурі організації дещо порушується достовірність передання інформації через її громіздку побудову.

2.2 Аналіз основних показників діяльності товариства

Основні техніко–економічні показники діяльності АТ «ТРЗ «Оріон» у 2016-2018 рр. наведено у таблиці 2.1.

Дані табл. 2.1 свідчать, що за період 2016-2018 рр. АТ «ТРЗ «Оріон» охопила глибока криза. Чистий дохід від реалізації продукції скоротився у 3 рази. Як наслідок з 708 тис. грн. прибутку у 2016 р. товариство у 2018 р. отримало 8,5 млн. збитку. Рентабельність продукції була додатною лише у 2016 р., та й то на мінімальному рівні.

У досліджуваному періоді прослідковується постійне зростання кредиторської заборгованості. Дебіторська заборгованість дещо зросла у 2017 р., після чого у 2018 році істотно зменшилася - на 43,3%.

Попри те що, основним завданням кадрової політики товариство декларувало своєчасне забезпечення підприємства персоналом необхідної кваліфікації і в достатній кількості; раціональне використання трудового персоналу; формування і підтримання ефективної роботи трудового персоналу, середньооблікова чисельність штатних працівників облікового складу за 2018 рік склала 452 чоловік, тобто за 3 роки вона скоротилася на 140 чол. (на 23,6%). Середньооблікова чисельність працівників, які працювали на умовах неповного робочого тижня у 2018 р. з економічних

причин становить 426 осіб(92,2% від повного складу). Фонд оплати праці усіх працівників за 2018 рік складає 14310,0 тис. грн. що менше порівняно з 2017 роком на 2974.3 тис. грн. (фонд оплати праці за 2017 рік - 17284,3 тис. грн.). Протягом усього періоду скорочувалася середньомісячна заробітна плата працівників.

Таблиця 2.1 - Техніко–економічні показники роботи АТ «ТРЗ «Оріон» у 2016-2018 рр.

№ п/п	Назва показника	Один. виміру	2016 р.	2017 р.	2018 р.	Відхилення, %	
						2017/2016	2018/2017
1.	Чистий дохід від реалізації продукції	тис. грн.	56307	30927	18615	54,93	60,19
2.	Собівартість реалізованої продукції	тис. грн.	34432	19699	14697	57,21	74,61
3.	Чистий прибуток (збиток)	тис. грн..	708	-4292	-8457	-	-
4	Рентабельність продукції	%	2,06	-21,79	-57,54	-	-
5.	Середньооблікова чисельність працівників	чол.	592	532	452	89,86	84,96
6.	Продуктивність праці працівника	тис. грн./чол.	95,11	58,13	41,18	61,12	70,84
7.	Фонд зарплати	тис. грн.	21092,6	17284,3	14310	81,94	82,79

8.	Середньомісячна зарплата одного працівника	грн.	2969	2707	2638	91,19	97,45
9	Середньорічна вартість основних фондів	тис. грн.	27014	26037	25133	96,38	96,53
10	Фондовіддача	-	2,08	1,19	0,74	56,99	62,36
11	Дебіторська заборгованість	тис. грн.	5539	6031	3570	108,88	57,70
12	Кредиторська заборгованість	тис. грн.	9145	12665	14248	138,49	112,5

Продуктивність праці попри скорочення чисельності працівників знизилася більше, ніж у 2 рази. Та сама тенденція характерна і для фондовіддачі.

Значною проблемою є те, що на підприємстві неефективно проводиться модернізація обладнання, його заміна. Основні засоби застарілі, вимагають оновлення.

Останній раз товариством придбано нові основні засоби у 2016 році:

- твердомір «НОВОТЕСТ» Т-УДЗ вартістю 22425 грн.;
- дозатор АЛД 810 вартістю 10919 грн.;
- верстати свердлильні ЕІНХЕЛЬ ВТ- ВД 701 - 2 одиниці на загальну суму 12 000 грн.;
- вертикальний гідроаккумулятор ДАН 900л на суму 14890 грн.

Разом з тим, загальна вартість придбаного у 2016 р. нового обладнання становила 60,23 тис. грн., що склало всього 0,2% від балансової вартості основних засобів АТ «ТРЗ «Оріон» у тому періоді.

Придбаними активами замінили зношене, високозатратне та малоефективне обладнання. У 2017 та у 2018 роках нових активів товариство не придбало у зв'язку з важким фінансовим станом підприємства.

Балансова вартість основних засобів АТ «ТРЗ «Оріон» станом на 31.12.2018 року складає 25,135 млн. грн. (табл. 2.2). Будь-які значні правочини з основними засобами у 2018 році не проводились.

В товаристві нараховується близько 300 одиниць діючого технологічного обладнання, в т.ч. в основному виробництві задіяні 247 одиниць, з них:

- токарні верстати – 15;
- токарні верстати з ЧПУ – 4;
- токарні автомати – 35;
- фрезерні верстати – 18;
- фрезерні верстати з ЧПУ – 8;
- зварювальні апарати – 6;
- свердлильні верстати – 18;
- свердлильні верстати з ЧПУ – 3;
- ливарні машини – 3;
- холодно-висадочні автомати – 1;
- механічні преси зусиллям від 16 т до 100 т – 12;
- гідравлічні преси зусиллям до 100 т – 12;
- термопластавтомати – 8;
- спеціальне технологічне обладнання – 45;
- кліматокамери – 8;
- обладнання для гальванопокриттів – 36;
- обладнання для нанесення лакофарб. покриття – 15.

Таблиця 2.2 - Структура основних засобів АТ «ТРЗ «Оріон» у 2016-2018 рр.,

тис. грн.

№	Групи основних засобів	Рік		
		2016	2017	2018
1.	Будинки та споруди	21349	20673	20122
2.	Машини та обладнання	1600	1368	1195
3.	Транспортні засоби	854	767	690
4.	Інструменти, прилади, інвентар	176	154	137
5.	Інші основні засоби	259	238	220
6.	Малоцінні необоротні матеріальні активи	2776	2837	2771
	Разом	27014	26037	25135

Середній коефіцієнт завантаження обладнання при однозмінній роботі за останні 5 років складає 21,8%(за 2018 р. - 21 відсоток), що вказує про можливість нарощування об'єктів виробництва на майбутнє. Все майно перебуває на відповідальному зберіганні і знаходиться на площах структурних підрозділів, за якими воно закріплене.

Амортизація основних засобів нараховується прямолінійним методом і за 2018 рік складає 1237 тис. грн.

Фінансування діяльності товариства у 2018 році проводилося з використанням власних коштів. Обсяги реалізації продукції в 2018 році склали 18615 тис.грн. Дохід від реалізації продукції у звітному році зменшився порівняно з 2017 роком в 1,7 рази. Коефіцієнт рентабельності діяльності підприємства за 2018 рік становить (-0,53). Це вказує на те, що у підприємства зменшились обсяги виробництва та реалізації продукції порівняно з минулим роком і в результаті фінансово-господарської діяльності в 2018 році отримано збитки.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності у звітному році становить 0,011 при нормативному значенні 0,2-0,35. Це означає, що підприємство зможе погасити 1,1 % короткострокової заборгованості. За допомогою коефіцієнта швидкої ліквідності відображаються платіжні можливості товариства щодо сплати поточних зобов'язань. За 2018 рік коефіцієнт швидкої ліквідності становить 0,26. Оптимальне значення цього коефіцієнта 0,6-0,8. Коефіцієнт загальної ліквідності (ліквідної платоспроможності) складає 1,35. Показник знаходиться в межах нормативного значення. Це засвідчує, що у підприємства достатньо ресурсів, які можна використати з метою погашення його поточних зобов'язань.

Показники ділової активності (оборотності активів, оборотності капіталу і фондів) у 2018 році погіршилися порівняно з 2017 роком. У звітному році коефіцієнт оборотності активів зменшився порівняно з минулим роком в 2,5 рази з 0,97 до 0,37. Коефіцієнт оборотності власного капіталу у звітному періоді зменшився порівняно з минулим роком в 2 рази - до 0,59. В 2018 році фондівдача зменшилась в 1,6 рази порівняно з минулим роком - з 1,19 до 0,74.

Показники, які характеризують фінансовий стан підприємства: коефіцієнт фінансової незалежності - 0,66 (нормативне значення >0,5), коефіцієнт фінансової стабільності - 1,29 (нормативне значення >1,0), перевищують нормативні значення і тому можна стверджувати, що підприємство є відносно незалежним від зовнішніх фінансових джерел. Оборотні кошти підприємством використовувалися у 2018 р. неефективно: коефіцієнт оборотності власного капіталу зменшився в 1,4 рази. Таким чином, фінансово-економічна діяльність підприємства значно погіршилась порівняно з 2017 роком (табл. 2.3).

Таблиця 2.3–Показники оцінки фінансово-економічної діяльності АТ «ТРЗ «Оріон» у 2016-2018 рр.

№	Показник	Рік
---	----------	-----

1. Матеріальні витрати	23680	13394	8765	-10286	0,57	-4629	0,65
2. Витрати на оплату праці	21092,6	17284,3	14310	-3808,3	0,82	-2974,3	0,83
3. Відрахування на соціальні заходи	4988	4713	3623	-275	0,94	-1090	0,77
4 Амортизація	1962	1475	1237	-487	0,75	-238	0,84
5. Інші витрати	4122	3122	2200	-1000	0,76	-922	0,70
Всього витрат	55844,6	39988,3	30135	-15856	0,72	-9853,3	0,75

2.3 Аналіз механізмів формування виробничої програми на підприємстві

АТ «ТРЗ «Оріон» випускає радіоапаратуру спеціального та народногосподарського призначення, яка виготовляється двома цехами:

- гальвано-механічним, функціями якого є:
 - виготовлення одно- і двосторонніх друкованих плат 3 класу точності;
 - електрохімічна та хімічна обробка деталей;
 - нанесення лакофарбових покриттів рідкими та порошковими фарбами;
 - виготовлення деталей шляхом механічної обробки та холодної штамповки на універсальному або спеціальному обладнанні, значна частина якого з програмним числовим управлінням;
 - литво термопластичних і ректопластичних матеріалів;
 - кольорове литво;
 - протиерозійна обробка.
- монтажно-складальним, функціями якого є:
 - складальне виготовлення друкованих плат;
 - монтаж вузлів та виробів у цілому;
 - кліматичні та механічні випробування.

Номенклатуру виробів АТ «ТРЗ «Оріон» на сьогодні складають:

- засоби зв'язку спеціального призначення, в діапазоні 30-75,999 МГц, стаціонарні, мобільні радіостанції – комплекс засобів радіозв'язку спецпризначення для організації УКХ - зв'язку з рухомими броньованими об'єктами: Т-55, Т-72, Т-74, Т-80, Т-84, БМП, БТР;
- комплекс засобів зв'язку системи "ОРІОН" у складі: портативної радіостанції «ОРІОН РН», стаціонарної радіостанції «ОРІОН РС», мобільної радіостанції «ОРІОН РВ», радіо ретранслятора «ОРІОН РР»;
- комплекс засобів зв'язку для силових структур «Оріон-С» у складі: стаціонарної радіостанції «Оріон РС-1С», перевізної радіостанції «Оріон РВ-1С», приховано-переносної радіостанції «Оріон РН-2.4»;
- радіостанції діапазону 30 - 60 МГц: стаціонарні радіостанції 1Р21СВ-1, перевізні радіостанції 1Р21СВ-1, локомотивні радіостанції «Оріон РВ-4 КХ» та «Оріон РВ-4 УКХ», стаціонарні радіостанції «Оріон РС-б».

Як приклад, наведемо характеристику комплексу засобів радіозв'язку системи "ОРІОН". В даний комплекс входять:

- портативні радіостанції «ОРІОН РН»;
- стаціонарні радіостанції «ОРІОН РС»;
- мобільні радіостанції «ОРІОН РВ»;
- радіоретранслятор «ОРІОН РР».

Функціональними можливостями комплексу «ОРІОН» є:

- прийом та передача індивідуального та групового виклику з номерною ємністю 10 000 номерів;
- робота зі старим парком – передача та прийом тональних викликів, частоти яких програмуються ;
- автоматичний вихід в АТС;

- робота у режимах одно- або двочастотного симплексу на з будь-якому з 80 робочих каналів;
- робота у режимах маскування мови;
- можливість винесення пульта управління (мобільної до 5 м, стаціонарної «Оріон РС-1.2» до 10000 м).

Всі радіостанції мають цифровий протокол сигналів взаємодії. Швидкість передачі команд 2400 Б/с. Наявність цього протоколу дозволяє реалізовувати сучасні системи радіозв'язку.

Спеціально для залізниць розроблено радіостанції «ОРІОН РВ-4 КХ-УКХ», а також знаходяться в процесі розробки: радіостанція стаціонарна лінійна «Оріон РСЛ» (2, 150, 450 МГц), станція розпорядча лінійна «Оріон СРЛ», «Оріон РС-1.4».

Плануванням виробничої програми на АТ «ТРЗ «Оріон» займається відділ економіки, до складу якого входять:

- Начальник відділу;
- Бюро технічного нормування і організації оплати праці у складі:
 - начальник бюро, заступник начальника відділу – 1;
 - провідний інженер по нормуванню – 1;
 - провідний економіст – 1;
 - економіст першої категорії – 1;
 - економіст – 1;
 - інженер-нормувальник – 1;
 - технік – 1;
- Бюро планування і собівартості у складі:
 - начальник бюро, заступник начальника відділу;
 - провідний економіст – 1;
 - технік – 1.

Крім планування до обов'язків відділу належать координація економічних процесів, технічне нормування, розрахунок оптимальної

заробітної плати працівників, визначення собівартості продукції на підприємстві.

На підприємстві працює відділ маркетингу і збуту, в склад якого входять:

- бюро збуту;
- бюро маркетингу;
- комерційно-інформаційне бюро реклами.

Для АТ «ТРЗ «Оріон» дуже важливим є застосування річних планів виробництва продукції. При цьому вихідними даними є державне замовлення на поставку продукції, портфель замовлень, який формується на основі прямих довгострокових договорів із споживачами продукції.

При складанні річного плану на підприємстві враховують:

- перспективні прогнози розвитку ринку товарів, вивчення продукції конкурентів, попиту на продукцію даного підприємства, появу нових споживачів;
- результати виконання плану за попередній період для визначення, наскільки ефективним було планування виробництва і продажу продукції за попередній період;
- уточнену за господарськими договорами потребу в продукції;
- план оргтехзаходів підприємства, де вказуються заходи, які необхідно провести, такі як ремонт устаткування, подання реклами продукції АТ «ТРЗ «Оріон» в спеціалізованих виданнях;
- дані щодо величини виробничої потужності, тобто наявні можливості підприємства для виробництва певного обсягу продукції;
- планові норми і нормативи для виготовлення продукції, необхідні для порівняння планових показників і фактичних;
- розвиток внутрішньозаводської спеціалізації і кооперування та інші дані.

На АТ «ТРЗ «Оріон» планують обсяг виробництва продукції, виходячи з розміру державних замовлень і вже підписаних контрактів.

Таким чином, на підприємстві планується і виготовляється саме та кількість і асортимент продукції, що передбачено у контракті. Оскільки виконання контрактів не потребує використання всіх наявних потужностей підприємства, то значна кількість обладнання простоює.

Таке планування не є ефективним, оскільки не враховується можливість розширення кола споживачів за рахунок купівлі додаткової партії продукції, не передбаченої у контракті, або підписання договору уже після складання і впровадження плану протягом року.

За останні три роки обсяги випуску товарної продукції АТ «ТРЗ «Оріон» склали 104.4 млн. грн. Обсяги товарної продукції за 2018 рік становили 12,8 млн. грн. та зменшились в 2,5 рази порівняно з 2017 роком і в 4,7 рази порівняно з 2016 роком. За 2016-2018 роки реалізовано товарної продукції на суму 105, 8 тис. грн. За 2018 рік чистий дохід від реалізації продукції склав 18,6 млн. грн., що менше в 1,7 рази порівняно з 2017 роком і в 3 рази порівняно з 2016 роком. Це є основною причиною того, що за 2018 рік товариство отримало збитків в розмірі 8,5 млн. грн., за 2017 рік збитки склали 4,3 млн. грн., тоді коли за 2016 рік було отримано прибутків в розмірі 0,7 млн. грн. (табл. 2.5).

Випуск товарної продукції АТ «ТРЗ «Оріон» за 2018 рік становить 12796 тис. грн. в тому числі випуск спец продукції - 6002 тис. грн. (46,9%), народно-господарської продукції - 6794 тис. грн. Це свідчить про те, що обсяги випуску спец продукції протягом досліджуваного періоду систематично знижувалися порівняно з 77% у 2016 р. та 50,5% у 2017 р. За 2018 рік реалізовано продукції основної діяльності на суму 18615 тис. грн., в тому числі на експорт - 93 тис. грн, що становить всього 0,5% порівняно з 6% у 2017 р. та 25,9 % у 2016 р., продукція призначена для подальшої відправки за межі України - 6868 тис. грн. (36,9%), реалізація продукції замовникам за рахунок бюджетних коштів - 3117 тис. грн. (16,6% порівняно з 22,9% у 2016 р.) та продукція іншим споживачам в межах України - 8537 тис. грн. (45,9%).

Таблиця 2.5 – Виробнича програма АТ «ТРЗ «Оріон» у 2016-2018 рр., тис. грн.

	Показник	2016 р.	2017 р.	2018 р.
1	Випуск товарної продукції	60209	31366	12796
	в тому числі випуск	46403	15845	6002
1.1	- спецпродукції			
1.2	-народно-господарської продукції	13806	15521	6794
2	Реалізація продукції основної діяльності	56307	30927	18615
	в тому числі реалізація	14584	1865	93
2.1	- на експорт			
2.2	- продукції, призначеної для подальшої відправки за межі України	16016	8175	6868
2.3	- продукції замовникам за рахунок бюджетних коштів	12916	4859	3117
2.4	- продукції іншим споживачам в межах України	12791	16028	8537

У розрізі основних видів продукції, за рахунок продажу яких за звітний 2018 рік АТ «ТРЗ «Оріон» отримало 10 або більше відсотків доходу, виготовлено (табл. 2.6):

- радіостанцій АВЗК 1 - 24 штуки на суму 1868 тис. грн. при середньо реалізаційній ціні 77833 грн.;
- шоломофонів ШШ-1 - 442 шт. на суму 2269 тис. грн. при середньо реалізаційній ціні 5134 грн.;

- радіостанцій системи "Оріон" - 113 шт. на суму 5076 тис. грн. при середньо реалізаційній ціні 44920 грн.

За даними табл. 2.6 видно, що спостерігається різке скорочення виробничої програми АТ «ТРЗ «Оріон» у натуральних показниках. У 2018 р. випуск радіостанцій АВЗК 1 складає 7%, а радіостанцій системи «Оріон» – 22,9% від рівня 2016р. Радіостанції Р-173М, які у попередні періоди приносили товариству 24-27% доходу, у 2018 р. не склали помітної частки у виробничій програмі. Поруч з цим товариством у 2018 р. істотно розширено нову нішу на ринку – поставку шоломофонів ШШ-1 для Національної гвардії України. При позитивному вирішенні бюджетного фінансування у майбутньому очікується можливе укладення контракту з військовими відомствами України по процедурі закупівлі в єдиного виробника.

Таблиця 2.6 – Показники випуску основних видів продукції АТ «ТРЗ «Оріон» у 2016-2018 рр.

Вид продукції	Кількість, штук	Середньо- реаліза-ційна ціна, грн.	Загальна вартість, грн.	тис.
2016 рік				
Радіостанція АВЗК 1	334	50826	16976	
Радіостанція Р-173М	108	126842	13699	
Радіостанція системи «Оріон»	494	9568	19368	
2017 рік				
Радіостанція АВЗК 1	53	74408	3004	
Радіостанція Р-173М	39	126842	5030	
Радіостанція системи «Оріон»	449	29238	13179	

2018 рік

Радіостанція АВЗК 1	24	77833	1868
Шоломофон ШШ-1	442	5134	2269
Радіостанція системи «Оріон»	113	44920	5076

Істотне зростання вартості енергоносіїв, законодавчі обмеження у країнах Європи щодо використання електроламп розжарювання робить актуальним освоєння новітніх напрямків роботи щодо енергозбереження. Тому надзвичайно перспективним для АТ «ТРЗ «Оріон» видавався напрямок виробництва енергозберігаючих ламп. У 2011 році розпочалася співпраця у цьому напрямку з ПАТ "Іскра" (м.Львів). Разом з тим за досліджуваний період даний вид продукції не чинив помітного впливу на результати діяльності підприємства, оскільки він не досягнув навіть десяти відсотків у сукупному доході. Виробництво електролюмінісцентних ламп та ламп із палеогеновими пальниками вважається надзвичайно перспективним для підприємства та могло б дозволити істотно збільшити обсяги товарної продукції.

При дослідженні залежності виробничої програми від сезонних змін виявлено тенденцію до спаду замовлень в першому кварталі. Це пояснюється тим, що основними замовниками продукції АТ «ТРЗ «Оріон» є бюджетні організації, яким через особливості затвердження державного бюджету в першому кварталі виділяється менше грошей або фінансування затримується. Реалізація істотно нарощується ближче до кінця року, коли в четвертому кварталі використовуються нереалізовані кошти.

Специфіка збуту АТ «ТРЗ «Оріон» полягає в тому, що в продукції підприємства зацікавлено досить вузьке коло споживачів, в основному державні структури, на які робиться ставка. Оскільки закупівля проводиться через тендери, де часто має місце демпінгова цінова політика зі сторони

конкурентів, прибуток в ціні виробу стає мінімальним. Тому проводиться політика пошуку ніш та сегментів ринку із кращими конкурентними умовами.

Щодо ринків збуту та основних клієнтів слід зазначити, що відповідно до номенклатури продукції АТ «ТРЗ «Оріон» крім українського ринку освоїло окремі сегменти і на світовому ринку. Основними ринками реалізації засобів зв'язку для бронетехніки є Індія, Єгипет, В'єтнам, Ємен, Ефіопія, Лівія, Бангладеш, Туркменістан, Болгарія, Алжир. Проводяться дослідження щодо вивчення можливостей постачання продукції на ринки Лаосу, Таджикистану, Республіки Білорусь, Азербайджану, Грузії.

Основними конкурентами АТ «ТРЗ «Оріон» в сегменті ринку апаратури зв'язку військової техніки є:

- ДП «Радіоприлад», м. Запоріжжя;
- Фірма «Телекард», м. Одеса.

Слід зазначити, що у цьому сегменті зменшується конкурентний тиск зі сторони фірм, які займаються реалізацією залишків військової техніки по причині морального та фізичного старіння виробів, виготовлених у двох останніх десятиліттях минулого століття.

Зважаючи на політичну реальність в Україні та країнах, що колись входили до Радянського Союзу ринок продажів спеціальних засобів зв'язку для силових відомств «Оріон-С», які працюють у діапазонах частот (146-174)МГц або (400-470)МГц, перебуває в стані очікування. Адже, попри значну потребу в такій техніці, закупівлі проводяться в невеликих розмірах. Проводяться роботи по постачанню продукції на ринки Таджикистану, Туркменистану, Казахстану. Основними конкурентами на даному ринку є:

- компанія «Цифрові Технології», м. Київ;
- концерн «Весна», м. Дніпропетровськ;
- ТзОВ «ДІОНА-ЛТД», м.Київ;
- фірма «Новітехнології», м. Київ.

На зовнішньому ринку для АТ «ТРЗ «Оріон» основними конкурентами є засоби радіозв'язку російського виробництва, зокрема система «Аваріс» ВО «Радій», аналогічні радіостанції ВО "Агат" (Білорусь).

Важливим і одним із стабільних ринків, який витримує удари світової економічної кризи, є поставка засобів зв'язку для оснащення залізничного транспорту. Проводяться роботи по продажу обладнання на ринки Туркменистану та Казахстану. На даному ринку спостерігається надзвичайно жорстка конкуренція. Основними конкурентами є:

- ПрАТ «Новатор», м. Хмельницький;
- компанія «Цифрові Технології», м.Київ.

На ринку носимих радіостанцій для залізничного транспорту основні конкуренти АТ «ТРЗ «Оріон»:

- ТЗОВ «Енергобудсервіс ЛТД», м. Київ;
- підприємство «Нові технології», м. Київ;
- фірма «Доля і К», м. Київ.

Починаючи з 2019 року ДП «Укрзалізниця» має намір перейти до цифрової системи радіозв'язку на основі стандарту DMR. Для збереження позицій на ринку підприємство планує розробку радіостанцій для залізниці у вище вказаному стандарті.

У 2018 році товариство співпрацювало з чотирма найбільшими постачальниками основних видів сировини і матеріалів, які складають понад десять відсотків у загальному обсязі постачання:

- ТОВ «Ольга» м. Харків - кольоровий прокат;
- ТОВ «Азовська кабельна компанія» м. Бердянськ – кабельна продукція, виті шнури, шнур ШТСМ;
- ТОВ «Атанстар» м.Київ - кабельна продукція;
- ТОВ «Сфера Сім» м. Львів - хімматеріали.

Іншими постачальниками АТ ТРЗ “Оріон” є:

- м. Київ(дилерські фірми) – постачання імпортованих комплектуючих;
- Дніпропетровський завод «Дніпрогума»;

- Київський завод «Київгума»;
- м. Біла Церква, підприємство «Росава»;
- Запорізький алюмінієвий комбінат ЗАЛК;
- Маріупольський завод ім. Ілліча;
- Кам'янець-Подільський кабельний завод.

Визначимо вартісні показники виробничої програми АТ «ТРЗ «Оріон» за 2018 рік. Обсяг товарної продукції за 2018 рік згідно даних табл. 2.5 становить 12796 тис. грн.

Обсяг валової продукції розраховуємо за формулою 1.7. Незавершене виробництво у 2018 році становить: на початок періоду – 9872 тис. грн., на кінець періоду – 9119 тис. грн. Відповідно, зміна залишків незавершеного виробництва рівна

$$\Delta НВ = 9119 - 9872 = -753 \text{ тис. грн.}$$

$$ВП = 12796 - 753 = 12043 \text{ тис. грн.}$$

Валовий оборот можна обчислити за формулою 1.8. Внутрішньозаводський оборот АТ «ТРЗ «Оріон» за 2018 рік становить 447,8 тис. грн. Тоді

$$ВО = 12043 + 447,8 = 12490,8 \text{ тис. грн.}$$

Обсяг реалізованої продукції за даними табл. 2.5 становить 18615 тис. грн.

Обсяг чистої продукції обчислюється за формулою 1.11. Матеріальні витрати на виробництво продукції та суму амортизаційних відрахувань за відповідний період наведено у табл. 2.4

$$ЧП = 12796 - (8765 + 1237) = 2794 \text{ тис. грн.}$$

Обсяг умовно-чистої продукції обчислюється за формулою 1.12.

$$\text{УЧП} = 2794 + 1237 = 4031 \text{ тис.грн.}$$

Отримані показники виробничої програми підприємства за 2018 рік подані в табл. 2.7.

Таблиця 2.7– Вартісні показники виробничої програми ВАТ «ТРЗ «Оріон» за 2018 р.

Показник	Значення за 2018 рік
Товарна продукція, тис.грн.	12796
Валова продукція, тис.грн.	12043
Реалізована продукція, тис.грн.	18615
Валовий оборот, тис.грн.	12490,8
Обсяг чистої продукції, тис.грн.	2794
Обсяг умовно-чистої продукції, тис.грн.	4031

Висновки до розділу 2

АТ «ТРЗ «Оріон» працює в галузі виробництва засобів радіозв'язку. Основна спеціалізація – виробництво систем УКХ – радіозв'язку в діапазонах 146 – 174 та 30 – 75,999 МГц. Суміжна спеціалізація – виробництво складних товарів народного вжитку та комплектуючих до них, зокрема енергозберігаючих ламп.

Підприємство функціонує як єдиний виробничо-господарський комплекс, створений шляхом поєднання основного технологічного виробництва та допоміжних і обслуговуючих підрозділів.

Проведений аналіз основних техніко–економічних показників діяльності АТ «ТРЗ «Оріон» за 2016-2018 рр. засвідчив, що підприємство

вступило у період глибокої кризи. Чистий дохід підприємства від реалізації продукції зменшився у 3 рази. Як наслідок у 2018 р. товариство отримало 8,5 млн. збитку, тоді як у 2016 р. було 708 тис. грн. прибутку. Рентабельність продукції була позитивною лише у 2016 р., хоч і на мінімальному рівні.

У досліджуваному періоді спостерігається стійке зростання кредиторської заборгованості, тоді як дебіторська заборгованість трохи зросла у 2017 р., а у 2018 році значно зменшилася - на 43,3%.

Середньооблікова чисельність штатних працівників товариства за 3 роки скоротилася на 140 чол. (на 23,6%). У 2018 р. з економічних причин 92,2% від повного складу працівників працювали на умовах неповного робочого тижня. Протягом досліджуваного періоду 2016-2018 рр. зменшувалася середньомісячна заробітна плата працівників. Продуктивність праці попри скорочення чисельності працівників знизилася більше, ніж у 2 рази. Та сама тенденція характерна і для фондівіддачі.

У товаристві планують обсяги виробництва продукції, ґрунтуючись на показниках державного замовлення і вже підписаних контрактах. Виходячи з цього, на підприємстві планують і виготовляють саме ту кількість і асортимент продукції, яку передбачають у контрактах. При виконанні контрактів не використовуються всі наявні потужності підприємства, у результаті чого значна кількість обладнання простоює.

Обсяги випущеної товарної продукції у 2018 році становили 12,8 млн. грн., тобто вони в 2,5 рази зменшились у порівнянні з 2017 роком і в 4,7 рази – у порівнянні з 2016 роком. У 2016-2018 роках реалізовано товарної продукції підприємства на суму 105, 8 тис. грн. У підсумку за 2018 рік досягнуто чистого доходу від реалізації продукції на суму 18,6 млн. грн., що менше порівняно з 2017 роком - в 1,7 рази і порівняно з 2016 роком - в 3 рази. Це стало головною причиною того, що товариство за 2018 рік отримало збитку в розмірі 9,8 млн. грн., тоді як за 2017 рік збитки

сягали 4,3 млн. грн., а за 2016 рік було досягнуто прибутків на суму 0,7 млн. грн.

У 2018 році реалізовано продукції від основної діяльності вартістю 18615 тис. грн., з якої пішло на експорт 93 тис. грн, що склало всього 0,5% у порівнянні з 6% у 2017 р. та 25,9 % - 2016 р., продукція, що призначалася для подальшого відправлення з України - 6868 тис. грн. (36,9%), за рахунок бюджетних коштів реалізовано продукції замовникам на суму 3117 тис. грн. (16,6%при з 22,9% у 2016 р.) та продукції іншим споживачам України - 8537 тис. грн. (45,9%).

З 2016 р. по 2018 р. спостерігається істотне зменшення виробничої програми «ТРЗ «Оріон» у натуральних вимірниках. За 2018 р. випуск радіостанцій АВЗК1 становить 7%, радіостанцій комплексу «Оріон» – 22,9%до рівня 2016р. Станції Р-173М, що у попередні роки давали товариству 24-27% доходу, у виробничій програмі у 2018 р. не склали помітної частки. Разом з тим товариством у 2018 р. помітно розширено нову нішу – постачання шоломофонів ШШ-1, призначених для Національної гвардії України.

РОЗДІЛ 3 ВДОСКОНАЛЕННЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ НА АТ «ТРЗ «ОРІОН»

3.1 Планування виробництва та реалізації різних видів продукції на основі оптимального ціноутворення

Головне завдання планування виробництва продукції полягає у розробленні стратегії дій для одержання певного прибутку, якого можна буде досягти лише за визначеного обсягу товарообороту, котрий, в свою чергу, має передбачати відповідність між обсягом і структурою реалізованих товарів та обсягом і структурою споживчого попиту. Таким чином цільова функція планування, тобто одержання прибутку, не має суперечити цілям суспільства, що прагне задоволення певних потреб, а повинна спрямовуватись на їх вдосконалення. Така ціль може бути досягнута через оптимізацію використання наявних ресурсів та відповідного зменшення затрат. При плануванні виробництва продукції на перспективу повсякчас прагнуть максимізувати одержаний прибуток, оскільки саме це є умовою досягнення виробничих і соціальних завдань.

Виробничу програму підприємства слід формувати таким чином, щоб забезпечувати виконання плану продажу в конкретному періоді та з урахуванням усіх наявних виробничих можливостей.

Зважаючи на зношення військової техніки та політичні реалії для АТ «ТРЗ «Оріон» надзвичайно перспективним є український ринок продаж військової техніки, який на даний момент розширюється. У зв'язку із проведенням на Сході України АТО спостерігається збільшення обсягів

поставок засобів зв'язку для військової техніки ремонтним заводам (Львівський, Київський, Миколаївський, Харківський, Житомирський, Шепетівський), ДП «Завод ім. Малишева» та ДП «ХКБМ ім. О. Морозова». Зберігається потреба в шоломофонах для Міністерства оборони України. Сегмент ринку продаж спеціальної техніки для силових відомств «Оріон-С» в діапазонах від 146 до 174МГц та від 400 до 470МГц повинен забезпечити потреби Служби безпеки України, Податкової поліції, Міністерства внутрішніх справ України, Міністерства оборони України, Державної прикордонної служби України.

У цьому контексті основними напрямками маркетингової діяльності АТ «ТРЗ «Оріон» повинно стати розширення ринків збуту через зменшення цін, шляхом покращення технічного рівня розроблених видів нової техніки, підвищенням якості продукції, яку випускає підприємство, внесенням пропозицій щодо впровадження нових видів продукції.

При плануванні виробництва продукції слід звернути особливу увагу на недопущення банкрутства, тому необхідно враховувати досягнення беззбитковості. Різниця між виручкою від збуту і собівартістю реалізованої продукції визначає прибуток від реалізації продукції. Важливою умовою оцінки портфеля замовлень служить визначення критичного обсягу виробництва продукції, який вказує на гранично мінімальну величину договорів поставки, що забезпечить підприємству вихід за межі банкрутства. Чим більша частка продаж від критичної, тим більший прибуток може отримати підприємство. При цьому мета планування полягатиме у зменшенні критичного обсягу виробництва продукції, що гарантуватиме більшу стабільність при змінах кон'юнктури товарного ринку.

Разом з тим, як видно з табл.2.6, АТ «ТРЗ «Оріон» в останні роки обрало тактику, за якої обсяги випуску стандартних видів продукції скорочувалися з одночасним зростанням цін за один виріб. Така політика призвела до втрати позицій підприємства на ринку. Попри те, що у 2018 р. рентабельність продукції складала 26,7%, загальні витрати підприємства у

понад два рази перевищили собівартість реалізованої продукції. Це свідчить про необхідність зміни цінової політики підприємства з одночасним зменшенням витрат, особливо на невиробничі потреби. Цього можна досягти шляхом постійного вдосконалення виробництва, введення в дію нових технічних комплексів для розроблення конструкторської документації, придбання передового високопродуктивного обладнання.

АТ «ТРЗ «Оріон» доцільно зосередити увагу на основних перевагах систем радіозв'язку "Оріон", як то:

- сумісність зі старими радіостанціями, можливість роботи в аналоговому і цифровому режимах,;
- здатність передавання цифрової інформації та сигналів GPS;
- виконання спеціальних функцій, які відсутні у засобах зв'язку конкурентів;
- власне розроблення радіоапаратури та необхідного програмного забезпечення, що дає можливість гнучкого налаштування залежно від потреб споживачів, конструювання різноманітних конфігурацій систем радіозв'язку, можливість внесення необхідних конструкторських змін для найбільш повного задоволення потреб замовників;
- можливість побудови на основі обладнання систем "Оріон" різноманітних схем радіозв'язку: радіального (у тому числі відомчого диспетчерського зв'язку), лінійного, транкінгового;
- використання власного протоколу цифрових сигналів взаємодії, який не допускає можливостей несанкціонованого доступу до системи сторонніх радіо засобів;
- можливості маскування мови через вмонтований скремблер;
- виконання гарантійних ремонтів та післягарантійного обслуговування продукції;
- постачання окремих вузлів та комплектів ЗІП до виробів.

Як приклад розглянемо один з основних видів продукції підприємства – комплекс АЗВК1. Для розширення асортименту продукції та розширення

ринків збуту на АТ «ТРЗ «Оріон» проведено його модернізацію, зокрема розроблено маніпулятор нагрудний МН-1А, який призначений для забезпечення сумісної роботи шоломофонів ШШ-1 з апаратурою внутрішнього зв'язку комутації ICS-6680 виробництва турецької компанії «Aselsan». Маніпулятор нагрудний забезпечує:

- підсилення звукового сигналу, що надходить від ларингофонів шоломофона ШШ-1;

- переключення радіостанції VRC-9661 виробництва компанії «Aselsan» з режиму "прийому" в режим "передавання".

Маніпулятор нагрудний розроблений у наступних ви конаннях:

- МН-1А 002.003-05 - кабель довжиною 1,2 м;
- МН-1А 002.003-06 - кабель довжиною 2,2 м;
- МН-1А 002.003-07 - кабель довжиною 5,0 м;
- МН-1А 002.003-08 - кабель довжиною 10,0 м.

Калькуляція собівартості виробу АЗВК1 наведена у табл. 3.1.

Таблиця 3.1 - Калькуляція собівартості виробу АЗВК1

№	Найменування калькуляційних статей витрат	АС-34	АС-35	АС-37	МН-1,2м	МН-2,2 м	МН-5 м	МН-10 м	Всього
1	Сировина і матеріали	642,54	261,74	185,25	3	8	0	3	5912,67
2	Покупні комплектуючі і виробі	9649,31	2039,51	928,81	4	2	844,44	844,43	15995,36
3	Транспортні заготівельні витрати	102,92	23,02	11,14	13,28	15,45	21,45	31,82	219,09

4	Основна заробітна плата виробничих працівників	1377,1 1	608,45	496,70	372,7 0	373,0 8	374,58	379,83	3982,44
5	Додаткова заробітна плата виробничих працівників	440,59	194,71	158,94	119,2 7	119,3 9	119,86	121,53	1274,29
6	Єдиний соціальний внесок	399,92	176,70	144,25	108,2 2	108,3 4	108,77	110,30	1156,51
7	Загальновиробничі витрати	3442,8 0	1521,1 4	1241,7 5	931,7 5	932,7 1	933,15	949,54	9952,83
8	Виробнича собівартість	16055, 20	4825,2 6	3166,8 5	2872, 69	3093, 97	3703,8 6	4775,3 8	38493,2 1
9	Адміністративні витрати	4957,6 2	2190,4 2	1788,1 1	1341, 73	1343, 09	1348,4 8	1367,3 5	14336,7 9
10	Витрати на збут	706,43	212,32	139,34	126,4 0	136,1 3	163,11	210,12	1693,84
11	Повна собівартість	21719, 25	7228,0 0	5094,2 9	4340, 82	4573, 18	5215,4 5	6352,8 4	54523,8 4

При виборі оптимального плану виробництва даного виду продукції слід враховувати залежність між максимальним випуском продукції і затратами, що виникають під впливом різних факторів виробництва. Звичайно найпростішим варіантом видається зростання ціни продажу, проте цього можна досягти лише шляхом пошуку нових ринків збуту, покращення

якості продукції при зменшенні постійних витрат. Очевидно, що АТ «ТРЗ «Оріон» за досліджуваний період обрало саме тактику зростання цін. На практиці це призвело до стрімкого падіння (у 14 разів) обсягів виробництва та реалізації виробу АЗВК1 – з 334 одиниць у 2016 р. до 24 – у 2018р. при зростанні ціни у півтора рази.

Очевидно, що планування виробничої програми слід здійснювати з врахуванням методики визначення оптимальної ціни, точки беззбитковості та відповідних обсягів виробництва продукції. За основу візьмемо статистичні дані табл. 2.6, зокрема про ціну одиниці продукції та обсяги реалізації у натуральних показниках.

Найбільш точно залежність між обсягом збуту і ціною може бути визначена алгебраїчним рівнянням певного виду. Для вибору його виду використаємо графічний метод (рис. 3.1).

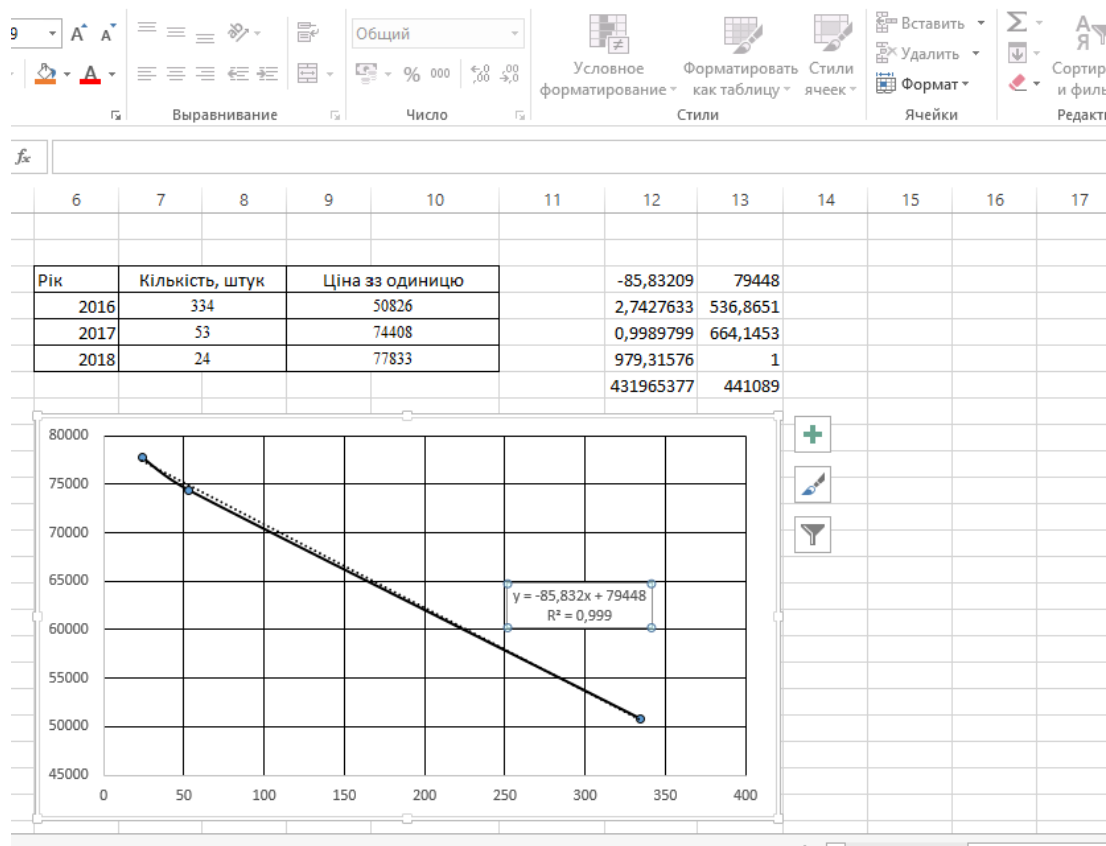


Рисунок 3.1 - Розрахунок параметрів математичної моделі залежності між обсягом збуту і ціною одиниці виробу АЗВК1

Оскільки графічно чітко прослідковується обернено-пропорційна лінійна тенденція залежності обсягу збуту від ціни одиниці виробу АЗВК1, нема підстав розглядати інший вид рівняння, крім рівняння прямої:

$$y = a + b \cdot x, \quad (3.1)$$

де y – ціна одиниці продукції (C);

x – обсяг збуту продукції (N);

a і b - коефіцієнти, що визначають взаємозалежність між ціною та обсягом збуту продукції.

Таким чином, у зазначеному випадку рівняння(3.1) приймає такий вигляд:

$$C = a + b \cdot N. \quad (3.2)$$

Визначення коефіцієнтів a і b рівняння проводиться методом найменших квадратів. Для цього складається система рівнянь:

$$\begin{cases} \sum C = a \cdot n + b \cdot \sum N \\ \sum C \cdot N = a \cdot \sum N + b \cdot \sum N^2 \end{cases} \quad (3.3)$$

де n – кількість членів у вибірці.

Оптимальним варіантом розв'язання зазначеної системи рівнянь є використання *Microsoft Excel*, зокрема вбудованої статистичної функції *ЛИНЕЙН*. Доцільність її використання пояснюється тим, що результати такого розрахунку, крім параметрів рівняння a і b та коефіцієнта детермінації, містять низку інших показників, необхідних в окремих

випадках для більш ґрунтовного аналізу якісних статистичних характеристик отриманого рівняння.

Для застосування функції *ЛИНЕЙН* слід поруч з таблицею статистичних даних виділити блок комірок, який містить стільки граф електронної таблиці, скільки параметрів має рівняння – 2, і п'ять рядків електронної таблиці для запису статистичних характеристик.

Розраховані значення коефіцієнтів

$$a=79448;$$

$$b=-85,83209$$

дають змогу скласти рівняння залежності між обсягами збуту та ціною одиниці виробу АЗВК1:

$$Ц = 79448 - 85,832 \cdot N .$$

(3.4)

Значення коефіцієнта детермінації, близьке до 1, свідчить про високу достовірність обраної моделі. Одночасно це підтверджується накладеною на графічне зображення статистичних даних лінією тренду, оскільки вони практично співпадають (рис. 3.1).

Останнє рівняння (3.4) можна переписати наступним чином, визначивши обсяг збуту продукції

$$N = 925,622 - 0,0117 \cdot Ц . \quad (3.5)$$

За статистичними даними, зокрема табл. 3.1 , відомо, що постійні витрати при виробництві виробу АЗВК1 дорівнюють 3000 тис. грн., а перемінні витрати на одиницю продукції – 40500 грн.

Таким чином, загальні витрати виробництва дорівнюють:

$$B = 3000000 + 40500 \cdot N, \quad (3.6)$$

де B – загальні витрати виробництва;

N – обсяг збуту.

Наявність двох функціональних залежностей: витрат виробництва від обсягу збуту (3.6) та обсягу збуту від ціни (3.5), дозволить розрахувати оптимальну ціну, тобто таке її значення, при якому досягається основна мета планування виробництва продукції – досягнення максимального прибутку. Послідовність дій у цьому напрямку наступна.

Як відомо, прибуток визначається як різниця між виручкою та витратами виробництва продукції:

$$P = D - B, \quad (3.7)$$

де P – прибуток,

D – дохід (виручка).

Дохід – це добуток ціни одиниці виробу та його кількості:

$$D = C \cdot N \quad (3.8)$$

З врахуванням рівняння(3.5)

$$D = C \cdot (925,622 - 0,0117 \cdot C);$$

$$D = 925,622 \cdot C - 0,0117 \cdot C^2.$$

(3.9)

Очевидно, що рівняння (3.9) відображає параболічну залежність доходу (надходження від збуту) від ціни продукції.

Підставивши значення “ D ” з рівняння (3.9) у рівняння (3.7), отримуємо:

$$\Pi = 925,622 \cdot C - 0,0117 \cdot C^2 - B. \quad (3.10)$$

У рівняння (3.6) для визначення B підставимо значення N з рівняння (3.5):

$$\begin{aligned} B &= 3000000 + 40500 \cdot (925,622 - 0,0117 \cdot C); \\ B &= 40487691 - 473,85 \cdot C. \end{aligned} \quad (3.11)$$

Отримані значення витрат виробництва B (3.11) підставляємо у формулу прибутку (3.10):

$$\begin{aligned} \Pi &= 925,622 \cdot C - 0,0117 \cdot C^2 - (40487691 - 473,85 \cdot C); \\ \Pi &= -0,0117 \cdot C^2 + 1399,472 \cdot C - 40487691. \end{aligned} \quad (3.12)$$

Обчислюємо першу похідну рівняння (3.12):

$$\begin{aligned} \Pi' &= -0,0117 \cdot 2 \cdot C + 1399,472; \\ \Pi' &= 1399,472 - 0,0234 \cdot C. \end{aligned} \quad (3.13)$$

Шляхом прирівняння першої похідної(3.13) до нуля, що є математичною умовою максимуму функції - в нашому випадку визначення максимального прибутку, отримуємо:

$$1399,472 - 0,0234 \cdot C = 0 .$$

(3.14)

Звідки оптимальна ціна одиниці виробу АЗВК1

$$C = 1399,472 / 0,0234 = 59806,5 \text{ грн.}$$

При такій ціні і збереженні існуючих тенденцій, які використані як базові при вище викладених розрахунках, за формулою (3.5) можна визначити очікуваний обсяг реалізації виробу АЗВК1

$$N = 925,622 - 0,0117 \cdot 59806,5 = 226 \text{ шт.,}$$

що дозволить АТ «ТРЗ «Оріон» отримати в плановому періоді від цього виду продукції дохід у розмірі

$$D = 59,8065 \cdot 226 = 13516,3 \text{ тис. грн.}$$

При собівартості 54523,84 грн. за одиницю прибуток від її реалізації складе

$$P_1 = 59806,5 - 54523,84 = 5282,66 \text{ грн.}$$

або у перерахунку на річну програму

$$P = 5282,66 * 266 = 1193880 \text{ грн.}$$

Аналогічний підхід слід застосувати також і при плануванні виробництва та реалізації інших основних видів продукції АТ «ТРЗ «Оріон».

Він не викликає жодних труднощів, оскільки сучасне програмне забезпечення дозволяє уникнути майже всіх математичних розрахунків і дає змогу здійснювати автоматичну обробку даних на основі запропонованих шаблонів. Участь людини зводиться до чіткої постановки задачі, вибору і обґрунтування методу розрахунків та до правильної оцінки їх результатів. Крім того відкриваються можливості для покрокової оцінки різних варіантів дій, у тому числі варіантів виробничої програми з метою пошуку оптимального з них.

3.2 Оптимізація виробничої програми з урахуванням ресурсних можливостей підприємства

Найважливішим у процесі планування діяльності підприємств є розроблення виробничої програми, тобто обґрунтування обсягу виготовлення продукції, конкретної номенклатури й асортименту відповідно до потреб ринку.

За результатами дослідження потреб ринку в продукції підприємства визначають обсяги виробництва кожного виду продукції, при цьому досягається рівновага попиту та пропозиції. Це означає, що плани виробників та споживачів з виготовлення й споживання того чи іншого виробу або послуги збігаються, що є важливою умовою нормального функціонування підприємства.

Різні варіанти виробничої програми повинні бути сформовані з урахуванням ресурсних можливостей підприємства. За умов ринкової економіки все ж існують певні обмеження, що враховуються при оптимізації асортименту. Неістотні, на перший погляд, окремі обмеження можуть сильно впливати на вибір оптимального варіанту асортименту.

Оптимальною виробничою програмою є програма, що максимально враховує наявні на підприємстві ресурси та забезпечує досягнення найкращих результатів його діяльності за обраними показниками.

Оптимізацію виробничої програми проводять з метою:

- планування оптимальної структури позицій номенклатури, тобто найбільш вигідного з економічної точки зору варіанту формування виробничої програми: кількість виробів кожного виду, яких потрібно виготовити у плановому періоді за найбільш раціонального та повного використання виробничої потужності, трудових і матеріальних ресурсів;
- визначення максимального можливого обсягу продукції та економічних обмежень нарощування її виробництва з врахуванням закону спадної продуктивності ресурсу.

Для складання оптимального варіанту виробничої програми застосовують економіко-математичні методи:

- симплексметод лінійного програмування, при використанні якого обирають критерій оптимізації, його математичну формулу — цільову функцію, наприклад: максимальний прибуток, максимальні обсяги виробництва, повне завантаження устаткування, тощо; при цьому обмеженнями можуть бути: рівномірне завантаження устаткування кожної групи, трудомісткість виробничої програми, витрати ресурсів різних видів;
- метод «гілок і обмежень», суть якого полягає у спрямованому перебиранні з метою відсіювання неефективних варіантів побудови плану;
- метод формування оптимальної виробничої програми з використанням інтегральних показників, при якому формування плану проводять до досягнення встановленого критерію оптимальності.

Вважаємо, що одним з кроків щодо виходу АТ «ТРЗ «Оріон» з глибокої кризи має стати формування оптимального варіанту виробничої програми. Для цього слід застосовувати зазначені вище економіко-математичні методи. Як приклад наведемо оцінку доцільності випуску певних видів продукції на підприємстві, зокрема визначення оптимального обсягу виробництва двох виробів, які складали основу виробничої програми товариства у 2018 р.: радіостанції АВЗК 1 та шоломофону ШШ-1. Виготовлення таких виробів повинно забезпечити одержання максимального прибутку.

У якості обмежень при виробництві продукції обрано трудомісткість і кошти, затрачені для виготовлення одного виробу (собівартість). Норми витрат ресурсів на одиницю продукції відображені у табл. 3.2.

Таблиця 3.2– Норми витрат ресурсів на одиницю продукції АТ «ТРЗ “Оріон” для оптимального формування виробничої програми

Назва виробів	Трудомісткість одиниці продукції, год.	Собівартість, грн.
Радіостанція АВЗК 1	107,28	54524
Шоломофон ШШ-1	12,59	3850

При розрахунках встановлено наступні ліміти наявних для даної продукції ресурсів: трудомісткості - 15 тис. нормо-годин, затрачених коштів – 25 млн. грн. Товариство планує отримати прибуток з одиниці продукції у розмірі 4670 грн – для радіостанції та 350 грн. - для шоломофону.

Для розв’язку поставленої задачі обрано метод лінійного програмування. Оптимальні обсяги випуску радіостанцій - x_1 , шоломофону - x_2 . Метод передбачає складання наступної системи рівнянь:

1. За трудомісткістю та затраченими коштами:

$$\begin{cases} 107,28 \cdot x_1 + 12,59 \cdot x_2 \leq 15000 \\ 54524 \cdot x_1 + 3850 \cdot x_2 \leq 25000000 \end{cases}$$

2. За критерієм оптимальності:

$$4670 \cdot x_1 + 350 \cdot x_2 \longrightarrow \max .$$

Для пришвидшення необхідних обчислень доцільно скористатися програмним продуктом Microsoft Excel.

На основі рівняння ресурсів в програмі Excel знаходимо координати 4-х точок, які дозволяють побудувати 2 прямі лінії, які характеризують взаємозалежність обраних ресурсів.

Поперемінно приймаємо умови, що $x_1=0$ або $x_2=0$:

$$A: x_1 = 0; x_2 = 15000/12,59=1191;$$

$$B: x_2 = 0; x_1 = 15000/107,28= 140;$$

$$C: x_1 = 0; x_2 = 25000000/3850= 649;$$

$$D: x_2 = 0; x_1 = 25000000/54524= 428.$$

Результати розрахунку наведено на рис. 3.2.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following content:

Норми витрат ресурсів на одиницю продукції АТ ТРЗ "Оріон" для оптимального формування виробничої програми			Ліміти наявних ресурсів для даної продукції	
Назва виробів	Трудомісткість одиниці продукції, год.	Собівартість, грн.	Ресурси	
Радіостанція АВЗК 1	107,28	54524	Трудомісткість, нормо-годин	15000
Шоломофон ШШ-1	12,59	3850	Затрачені кошти, млн. грн.	25

Система рівнянь для визначення оптимального обсягу випуску продукції при обмеженнях за трудомісткістю та затраченими коштами

$$\begin{cases} 107,28 \cdot x_1 + 12,59 \cdot x_2 \leq 15000 \\ 58375 \cdot x_1 + 3850 \cdot x_2 \leq 25000000 \end{cases}$$

Розрахунок координат опорних точок

Точка	Умова	Обчислення	Результат
A	$x_1=0$	$x_2=15000/12,59=$	=R[-10]C
B	$x_2=0$	$x_1=15000/107,28=$	140
C	$x_1=0$	$x_2=25000000/3850=$	649
D	$x_2=0$	$x_1=25000000/54524=$	428

Рисунок 3.2 – Обчислення координат опорних точок в Microsoft Excel для формування оптимальної виробничої програми АТ «ТРЗ «Оріон»

За координатами точок A , B , C , D будемо графік обмежень ресурсів і визначаємо ділянку свободи рішень.

Графік оптимально будувати за допомогою «Майстра діаграм» Microsoft Excel. Слід вибрати тип діаграми – точкова, на якій значення з'єднати відрізками по рядах: 1-й ряд - значення координат точок A і B , а 2-й ряд – значення координат точок C і D .

На рис. 3.3 ділянка свободи рішень розташована між лініями: AE , яка окреслює ліміт трудомісткості, і ED , яка окреслює ліміт затрачених коштів. Загалом точки A , E , D відділяють максимально можливий випуск відповідних виробів. Оптимальний обсяг випуску продукції міститься у точці перетину ліній AB і CD — у точці E .

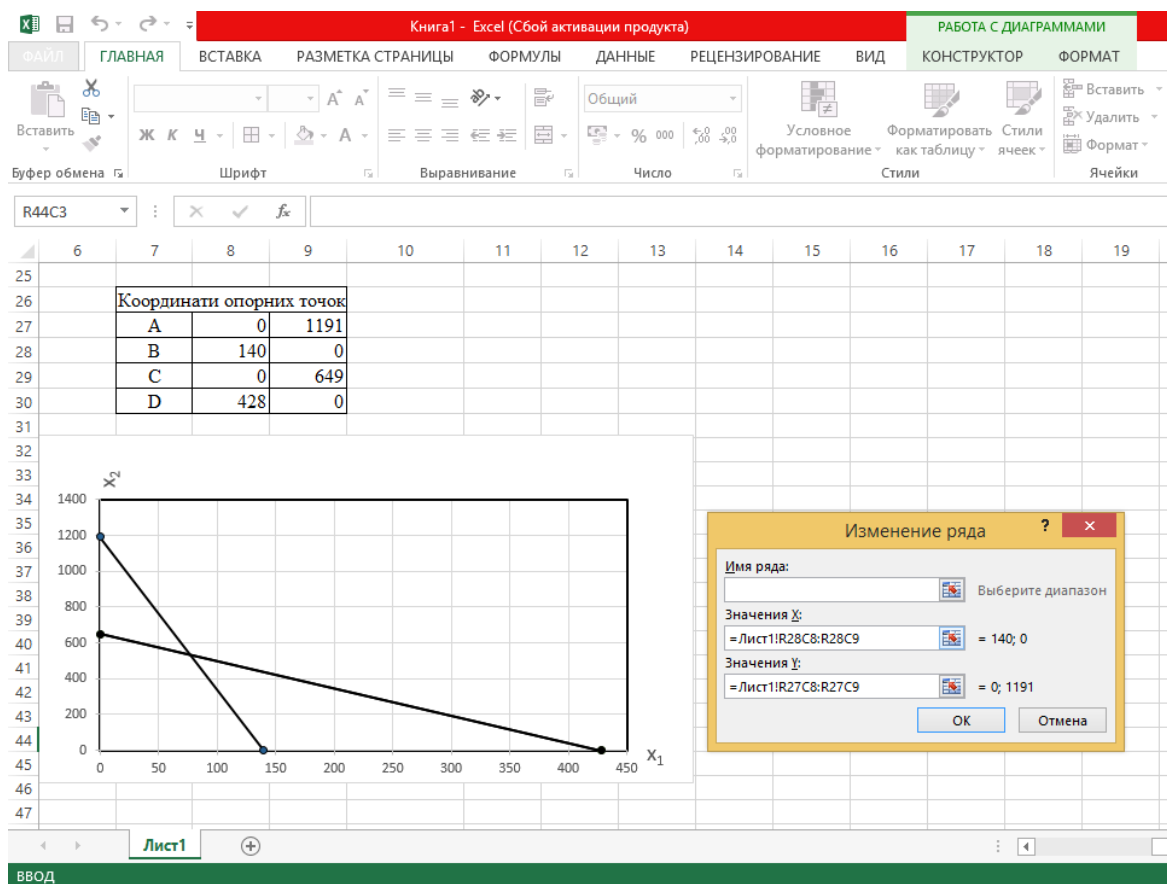


Рисунок 3.3 – Побудова графіку оптимізації випуску продукції АТ «ТРЗ «Оріон» в Microsoft Excel

Для знаходження координат оптимальної точки E слід розв'язати систему рівнянь наявних ресурсів:

$$107,28 \cdot x_1 + 12,59 \cdot x_2 = 15000;$$

$$x_1 + 12,59/107,28 \cdot x_2 = 15000/107,28;$$

$$x_1 + 0,117 \cdot x_2 = 139,8;$$

$$x_1 = 139,8 - 0,117 \cdot x_2.$$

$$54524 \cdot x_1 + 3850 \cdot x_2 = 25000000;$$

$$x_1 + 3850/54524 \cdot x_2 = 25000000/54524;$$

$$x_1 + 0,66 \cdot x_2 = 428,3.$$

Шляхом заміни x_1 у другому рівнянні виразом, отриманим з першого рівняння, одержуємо:

$$139,8 - 0,117 \cdot x_2 + 0,66 \cdot x_2 = 428,3;$$

$$0,543 \cdot x_2 = 288,5;$$

$$x_2 = 531.$$

$$x_1 = 139,8 - 0,117 \cdot 531 = 78.$$

Тобто, за накладених обмежень на АТ «ТРЗ «Оріон» оптимальний обсяг випуску радіостанції АВЗК 1 – 78 штук, а шоломофону ШШ-1 – 531 шт.

Результати розрахунків наведені на рис. 3.4.

За обраним критерієм оптимальності визначені обсяги виробництва принесуть АТ ТРЗ «Оріон» прибуток у розмірі:

$$4670 \cdot 78 + 350 \cdot 531 = 550110 \text{ грн.}$$

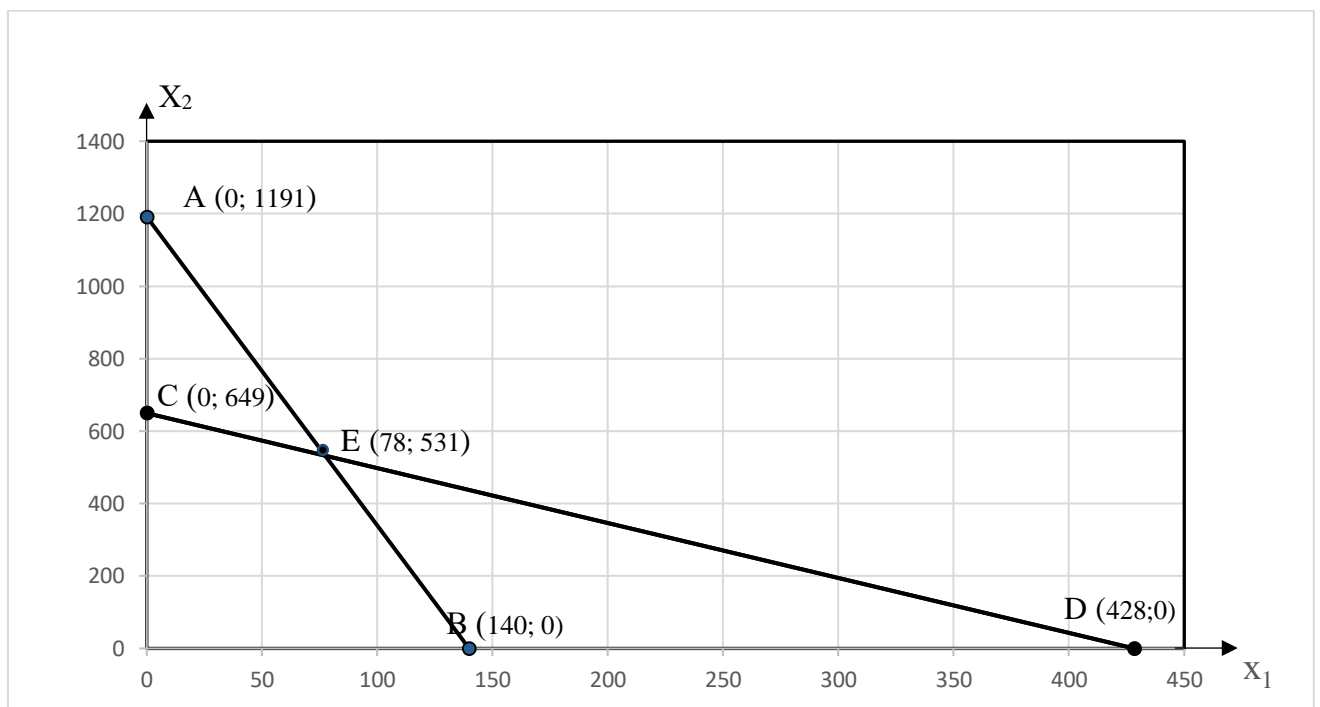


Рисунок 3.4 – Графік оптимізації випуску радіостанції АВЗК 1 та шоломофону ШШ-1 на АТ «ТРЗ «Оріон»

Якщо виробнича програма містить понад два види продукції, то для встановлення оптимальної структури номенклатурних позицій розрахунки ведуть за допомогою відповідних програмних продуктів (наприклад, стандартної програми лінійного програмування) ПК.

Використання графічних і аналітичних показників сукупного продукту (тобто обсягу виробництва), середніх і граничних значень на АТ ТРЗ “Оріон” дасть змогу вдосконалити планово-економічну й організаційно-управлінську діяльність.

3.3 Вдосконалення маркетингової діяльності підприємства

Значною проблемою АТ «ТРЗ «Оріон» є недостатня завантаженість виробничих потужностей, і як наслідок - багато обладнання простоє. Існує проблема в збуті продукції, в підписанні контрактів з новими клієнтами. Для вирішення існуючої проблеми необхідно покращити маркетингову діяльність заводу.

Основною метою маркетингової діяльності АТ «ТРЗ «Оріон» повинно бути найповніше задоволення потреб потенційних покупців у засобах радіозв'язку шляхом збільшення максимально можливих об'ємів поставок продукції та отримання підприємством максимально можливих прибутків.

Головними методами проникнення на ринок повинні стати:

- максимальне задоволення усіх потреб потенційних споживачів;
- введення в засоби радіозв'язку важливих функцій, що відсутні в зарубіжних аналогах, наявних на ринку;
- постійний контроль за цінами конкурентів та встановлення паритетних цін на продукцію АТ «ТРЗ «Оріон»;

Галузь радіозв'язку, в якій працює АТ «ТРЗ «Оріон», відноситься до найбільш високо розвинутих та високотехнологічних. Світові транснаціональні компанії вкладають мільярдні інвестиції в розвиток сучасних систем радіозв'язку. Як результат - постійні технічні новинки та серйозні прибутки фірм-виробників.

В Україні поряд з мережами інтернету та мобільного зв'язку значне місце займає радіозв'язок КХ та УКХ діапазонів. Різноманітні системи радіозв'язку застосовують для забезпечення охорони та безпеки різноманітних виробничих процесів, транспортування, проведення нарад та

отримання оперативних розпоряджень - тобто там, де необхідна злагоджена та оперативна взаємодія групи співробітників.

Ряд українських споживачів віддають перевагу радіостанціям торгової марки «Оріон», які максимально влаштовують їх своїми функціональними можливостями та технічними характеристиками. Це результат багаторічної тісної співпраці та орієнтація на максимальне задоволення споживача. Незважаючи на гостру потребу, в Україні відсутня єдина сучасна транкінгова цифрова конфіденційна система радіозв'язку для органів державного управління та окремих відомств. Ряд зарубіжних фірм демонстрували такі системи силовим відомствам України, але зважаючи на дорожнечу імпортованих засобів радіозв'язку, вони не знайшли застосування. Тому участь АТ «ТРЗ «Оріон» у створенні системи радіозв'язку на основі продукції українського виробництва є надзвичайно актуальною та перспективною.

На ринку відчутна надзвичайно жорстка конкуренція між світовими лідерами по виробництву засобів радіозв'язку. Радіостанції виробництва АТ «ТРЗ «Оріон» можуть зайняти значну ринкову нішу. Особливими перевагами цих виробів, що дозволяють конкурувати на ринку, є:

- адаптація алгоритмів роботи радіостанцій до вимог конкретного споживача;
- виробництво широкого спектру виробів, що дозволяють створювати різні конфігурації відомчих систем радіозв'язку;
- надійність, простота в експлуатації;
- постійний пошук і впровадження у виробництво нової сучасної продукції;
- якісна база гарантійного та сервісного обслуговування.

У зв'язку з політичними обставинами, що склалися на Сході України, виникла гостра потреба в спеціальних засобах радіозв'язку. Ситуація, що склалася, вимагає від АТ «ТРЗ «Оріон» швидкого запуску у виробництво радіостанцій «Оріон Р-173» з ППРЧ, внутрішнього переговорного пристрою «Оболонь», нової цифрової системи радіозв'язку "Оріон" з покращеними технічними характеристиками.

Як підсумок, можна стверджувати, що розвиток виробництва різних видів засобів радіозв'язку є перспективним. Проте підприємство повинно активізувати різні канали збутової діяльності (рис. 3.5).

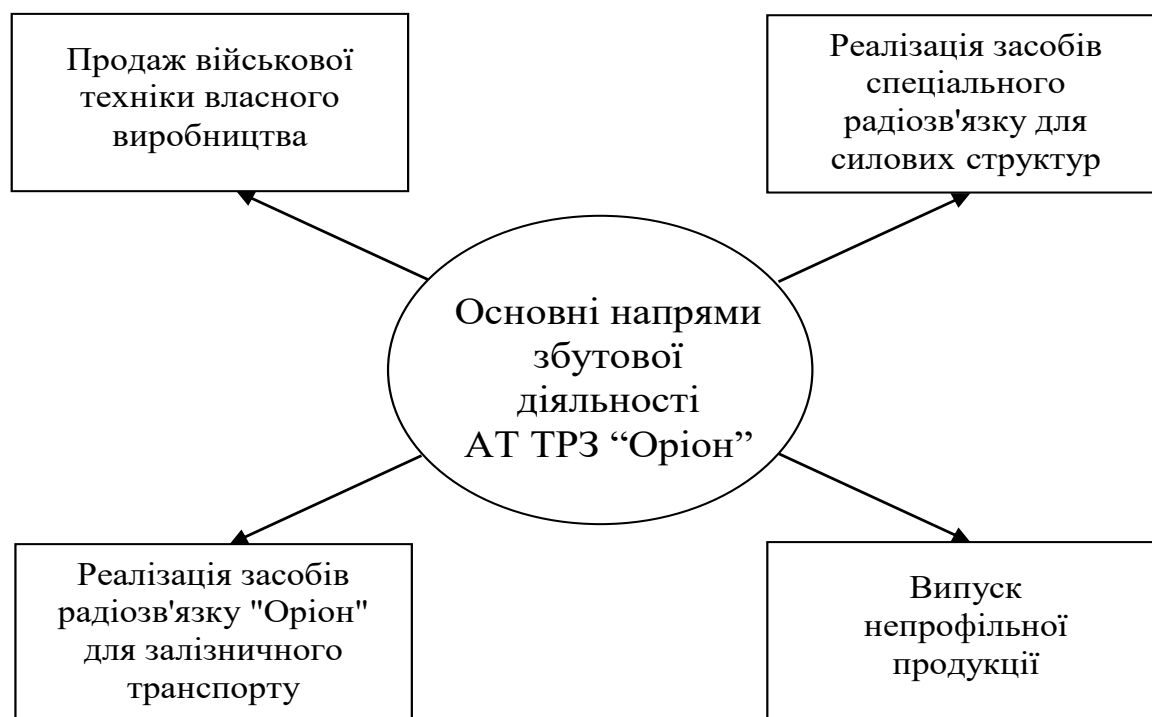


Рисунок 3.5 - Основні напрями збутової діяльності АТ «ТРЗ «Оріон»

АТ «Тернопільський радіозавод «Оріон» зареєстроване у Державній службі експортного контролю України як суб'єкт зовнішньоекономічної діяльності (Посвідчення № 0029/05/2014 від 22.07.2011 року). Підприємство має право самостійної продажі військової техніки власного виробництва. Відповідно частина поставок продукції потенційним споживачам для комплектації військової техніки буде здійснюватися маркетинговим підрозділом підприємства самостійно.

Другим напрямком збільшення поставок засобів радіозв'язку для військової техніки є співпраця із Державною компанією «Укрспецекспорт» та її дочірніми компаніями, використання ринків збуту партнерів фірми «ТЕТРАКОМ-2» (Болгарія), ДП «Радіоприлад» (Запоріжжя) та інших. Освоєння нових перспективних ринків збуту можливе за рахунок використання додаткових можливостей стимулювання збуту від цих компаній.

Для цього працівникам відділу маркетингу та збуту необхідно провести наступні роботи:

- провести переговори із компаніями «Укрспецекспорт» та її дочірніми компаніями з метою підписання нових контрактів для продажі засобів зв'язку для військової техніки на перспективні світові ринки збуту;
- забезпечити працівників зовнішньоторгових фірм («Укрспецекспорт» та інших партнерів) новими рекламними носіями та описом нових функціональних можливостей техніки, яка випускається підприємством.

Реалізація засобів спеціального радіозв'язку для силових структур «Оріон-С» буде актуальною у найближчій перспективі. Для утримання позицій на цьому ринку необхідно розробити цифрову систему радіозв'язку стандарту DMR. Продажі цієї техніки будуть здійснюватися безпосередньо працівниками відділу маркетингу та збуту. Основні форми продаж:

- закупка силовими відомствами України згідно з процедурою у єдиного виробника;
- участь у закритих та відкритих тендерах, організованих силовими відомствами України;
- постачання невеликих партій продукції безпосередньо споживачам у різні регіони України.

Що стосується засобів радіозв'язку «Оріон» для залізничного транспорту, то їх продаж слід здійснювати через спеціалізовані фірми-дилери. Основна перевага полягає у залученні значних фінансових ресурсів для виготовлення великих економічно обґрунтованих партій продукції, можливості стимулювання продаж та використання маркетингових структур фірм-дилерів для лобювання інтересів на певних ринках. Особливо актуальними є ринки Білорусії, Казахстану та інших країн СНД, проте слід враховувати, що ці ринки захищаються державою та різними відомчими структурами.

З метою збільшення обсягів продажу радіостанцій цієї галузі підприємству необхідно:

1. Завершити модернізацію вузлів виробів з метою переведу їх на сучасні дешевші комплектуючі, замінити комплектуючі, які зняті з виробництва, на нові, ввести нові схемотехнічні рішення з метою здешевлення виробів.

2. Для завоювання нових ринків та утримання існуючих розширити функціональні можливості виробів (робота в цифровому режимі, передача даних, маскування мови, введення особливих функцій для певних конкретних споживачів).

На ринку послуг та організації випуску непрофільної продукції маркетингова служба повинна проводити такі роботи:

- підтримку та розширення контактів, напрацьованих підрозділами заводу за останні роки;
- пошук можливості кооперованих поставок деталей та вузлів іншим підприємствам області та України, які виготовлятимуться на новому високопродуктивному обладнанні заводу “Оріон”;
- організація спільного виробництва іншої техніки на вивільнених площах АТ «ТРЗ «Оріон» із залученням кваліфікованих працівників підприємства.

Першочергові завдання маркетингової служби АТ «ТРЗ «Оріон» щодо активізації основних форм продажу різних видів продукції відображено у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Першочергові завдання маркетингової служби АТ «ТРЗ «Оріон» та основні форми продажу різних видів продукції

Види продукції	Основні форми продаж	Першочергові завдання
Військова продукція	- самостійні продажі військової техніки власного виробництва. - співпраця із Державною компанією	- провести переговори із компаніями «Укрспецекспорт» та її дочірніми компаніями з метою підписання нових контрактів для продажу засобів

	<p>«Укрспецекспорт» та її дочірніми компаніями, використання ринків збуту партнерів фірми</p>	<p>зв'язку для військової техніки на перспективні світові ринки збуту;</p> <ul style="list-style-type: none"> - забезпечити працівників зовнішньоторгових фірм («Укрспецекспорт» та інших партнерів) новими рекламними носіями та описом нових функціональних можливостей техніки, яка випускається підприємством.
<p>Засоби спеціального радіозв'язку для силових структур</p>	<ul style="list-style-type: none"> - закупка силовими відомствами України згідно з процедурою у єдиного виробника; - участь у закритих та відкритих тендерах, організованих силовими відомствами України; - постачання невеликих партій продукції безпосередньо споживачам у різні регіони України. 	<ul style="list-style-type: none"> - використання технічних новинок в системах радіозв'язку «Оріон-С», що дозволить закріпитися в основних сегментах ринку та допоможе освоїти нові ринкові ніші.
<p>Засоби радіозв'язку для залізничного транспорту</p>	<ul style="list-style-type: none"> - продаж через спеціалізовані фірми-дилери. 	<ul style="list-style-type: none"> - завершити модернізацію вузлів виробів з метою переведення їх на сучасні дешевші комплектуючі, замінити комплектуючі, які зняті з виробництва. - для завоювання нових ринків

		та утримання існуючих розширити функціональні можливості виробів (робота в цифровому режимі, передача даних, маскування мови, введення особливих функцій для певних конкретних споживачів).
Непрофільна продукція	<ul style="list-style-type: none"> - пошук можливості кооперованих поставок деталей та вузлів іншим підприємствам області та України; - організація спільного виробництва іншої техніки на вивільнених площах АТ «ТРЗ «Оріон» із залученням кваліфікованих працівників підприємства. 	<ul style="list-style-type: none"> - підтримка та розширення контактів, напрацьованих підрозділами заводу за останні роки; - залучення потенційних споживачів до участі у проектуванні і створенні нової продукції.

Важливим фактором просування на ринок продукції будь-якого підприємства є рекламування. Постійна адресна розсилка інформації потенційним споживачам, розміщення інформації в довідниках і пресі, виготовлення різноманітних іміджевих сувенірів із логотипом підприємства, участь у спеціалізованих виставках, розширення кола можливих партнерів по бізнесу дозволяє підприємству укріплювати свої позиції на ринку.

Тому для просування на ринок своєї продукції АТ «ТРЗ «Оріон» повинно добре спланувати рекламну кампанія. При цьому слід задіяти максимально широке коло рекламних засобів, попередньо оцінивши ефективність кожного з них.

Реклама у засобах масової інформації (ЗМІ) - оголошення в різних газетах, журналах, в ефірі різноманітних радіостанцій та TV каналів. Автор оголошення завжди намагається переконати споживача у відмінних якостях свого товару, послуги або похвалити свою фірму чи некомерційну організацію в цілому. Сучасні ЗМІ пропонують різноманітні можливості для реклами. Кожен з видів зазначеної реклами має свої переваги та недоліки, які слід враховувати при організації рекламної кампанії (табл.3.4).

Потужним засобом реклами є газетна або журнальна публікація. Її переваги полягають у своєчасності, широкому охопленні ринку. Також газетна реклама відрізняється від журнальної більш високою оперативністю. Газетній рекламі, крім того, властиві великі, у порівнянні з журнальною, можливості проникнення в усі соціальні групи населення. Журнальній рекламі властиво відносно велика тривалість функціонування, більш високі технічні можливості репродуціювання і використання кольорового друку. Але журнальна реклама відрізняється від газетної більш високими витратами праці і часу на підготовку.

Вартість рекламних послуг у друкованих ЗМІ залежить від: тиражу видання, охоплення читацької аудиторії, розміщення реклами – на першій сторінці чи в середині газети, того кольорова вона чи чорно-біла, і, звичайно ж, від площі, яку займає оголошення. У центральних газетах вартість коливається від 2 («Молодь України») до 20 («Експрес-оголошення») євро (60-600 грн.) за 1см². У регіональних газетах оголошення вартують від 8 до 12 грн за 1см² рекламної площі.

Таблиця 3.4 - Переваги та недоліки реклами у різних видах ЗМІ

Види ЗМІ	Чинники, що впливають на тарифи	Переваги	Недоліки
Газети	Знижки за об'єм і частоту публікацій. Число кольорів, місце розташування, тираж.	Майже всі читають газети. Висока виборність, тому що різні газети читаються різними соціально-економічними і географічними групами. Можливість оперативних і частих публікацій.	Коротке життя. Обмежені можливості друку.
Журнали	Вартість друку. Тип аудиторії. Знижки за об'єми. Розмір оголошення. Місце розташування. Число кольорів. Тираж.	Висока виборність, гарна якість відтворення. Довге життя. Престижність. Читається без поспіху.	Великі фінансові витрати. Довготривалий процес підготовки до друку.
Радіо	Час ефіру. Розмір аудиторії. Тривалість оголошення знижки за розмір і частоту.	Висока мобільність. Дешевизна. Оперативно можна вносити коректування. Висока виборність.	Мало станцій, що діють на всю країну. Коротке життя. Загубило престиж.
Телебачення	Час ефіру. Тривалість ролика. Розмір аудиторії. Знижки за розміри і частоту показу.	Вихід на велику аудиторію. Низькі витрати на одного глядача. Високий престиж. Географічна і соціально – економічна селективність.	Високі фінансові витрати. Коротке життя. Розмір аудиторії не гарантований. Можливість купити найпопулярніший час обмежена.

Важливим видом рекламних засобів є телереклама, що має величезний психологічний вплив: зображення, звук, колір, театральна дія й умови, коли глядач нічим не відволікається від екрану. Однак недоліками телереклами є дещо низька оперативність при високій вартості виготовлення і демонстрації, тому телерекламу доцільно використовувати у великих рекламних кампаніях тривалої дії. При цьому витрати за місяць становитимуть:

- на загальнодержавному телебаченні від \$5000 (20 хв. ефірного часу).
Наприклад, на телеканалі ІНТЕР вартість може сягати \$24000 при виході оголошень у вечірній час;
- на регіональному телебаченні від \$1000 (20 хв. ефірного часу).

Відмінною рисою радіо реклами є використання живої мови. При підготовці реклами на радіо прагнуть того, щоб текст був стислим і обґрунтованим, складеним у дотепній формі. Фрази повинні бути короткими і містити не більше однієї думки. Важливо заволодіти увагою слухачів уже на початку звернення. Велике значення в радіо рекламі має музика. Добре підібрана, вона допомагає сприйняттю тексту. Але, у той же час, не можна припускати, щоб музичний супровід, акустичні ефекти відривали радіо - або телеглядача від суті оголошення. Реклама на радіо розповсюджена в регіонах завдяки наявності багатьох місцевих FM-мереж, локальному охопленню споживачів та порівняно низькій вартості. Місячний бюджет на регіональному радіо становитиме від \$350 (15 хв. ефірного часу).

Одним із потужних засобів просування товарів чи послуг є інтернет-реклама. Згідно останніх даних найбільш популярними серед підприємців є такі інструменти: реклама у соціальних мережах, банерна реклама та контекстна реклама. Рекламуючи свій бізнес у соціальних мережах, можна замовити послуги реклами у Facebook, Вконтакте та Instagram. Вартість таких послуг стартує від 1500 грн, це так звана комісія компанії за послуги проведення рекламної кампанії. Дещо дорожчими є послуги банерної реклами. За виготовлення банерів прийдеться заплатити від 1000 грн до 3750 грн, за проведення банерної реклами – від 3750 грн до 25000 грн (вартість залежить від пакету послуг). Щоб отримати максимальну віддачу від розміщення реклами в Інтернеті, спеціалісти рекомендують використовувати просування в пошукових системах.

Також потрібно використати поліграфічну та сувенірну продукцію – календарі настінні, настільні або кишенькові, візитівки, брошури, буклети, листівки, брелки, ручки. Дану продукцію варто розповсюджувати на

виставках, презентаціях. При цьому слід не забувати і про доставку рекламної продукції потенційному споживачеві.

Орієнтовна вартість виготовлення поліграфічної та сувенірної продукції:

- календар настінний – від 8500 грн./1000шт.
- календар настольний – від 4700 грн./1000шт.
- календар кишеньковий – від 250 грн./1000шт.
- візитівка – від 250 грн./1000шт.
- брошура А4 – від 5000 грн./1000шт.
- ручка – від 250 грн./100шт.

Орієнтовна вартість розповсюдження поліграфічної та сувенірної продукції:

- на виставках, презентаціях тощо – від 120 грн./точка
- адресна доставка листівок – від 800 грн./1000шт.

Провівши оцінку вартості різних видів реклами, можна визначити, що оптимальними будуть витрати АТ «ТРЗ «Оріон» на реалізацію рекламної кампанії в обсязі 200 тис. грн.

Крім реклами, підвищенню обсягу реалізації сприятиме участь АТ «ТРЗ «Оріон» у спеціалізованих виставках, таких як щорічна Міжнародна виставка-ярмарок «Сучасний зв'язок», яка проводиться в м. Львів. Вартість одного квадратного метра виставкової закритої площі – 820 грн./м². Організаційний внесок фірми-учасника – 2500 грн. Обов'язкова інформація в каталозі виставки – для учасників - 220 грн. Розміщення реклами в каталозі виставки, кольорова – 2 або 3 сторінка обкладинки - 3000 грн. Загальні витрати на участь у виставці сягатимуть 20 тис. грн.

З метою підвищення довіри покупців до продукції АТ «ТРЗ «Оріон» і збільшення обсягів продажу підприємству доцільно розглянути можливість збільшення гарантійного строку експлуатації і проведення безкоштовного гарантійного обслуговування, а також післягарантійного ремонту. Орієнтовні витрати на ці заходи складуть близько 120 тис. грн.

Обов'язковим для успішного функціонування підприємства є проведення маркетингового дослідження ринку. Воно проводиться для отримання необхідної інформації про потреби споживачів, конкурентів і їх переваги. Це дасть змогу чітко визначити сегмент ринку, який охоплює підприємство і що необхідно зробити для його розширення. А також можна визначити які переваги є в продукції інших підприємств і як їх впровадити на нашому заводі. Витрати на проведення маркетингового дослідження ринку становитимуть 50 тис. грн.

Одним із дієвих способів, що практикується з метою отримання достовірної інформації від споживача про новий продукт, є передача виробів для дослідної експлуатації потенційним замовникам, що дозволяє оцінити позитивні і негативні сторони продукту, з подальшим усуненням недоліків - якщо вони є, або внесенням відповідних конструктивних змін. Витрати на це будуть включати доставку продукції до клієнта, ремонт продукції, покращення властивостей радіостанцій, а також збір відгуків від покупців і становитимуть 50 тис. грн.

У підвищенні обсягів продаж продукції АТ «ТРЗ «Оріон» повинні бути зацікавлені не тільки головне керівництво, а й відділ збуту, оскільки саме від його працівників значною мірою залежить чи будуть підписані контракти, чи буде відбуватись пошук нових покупців. Для кращої зацікавленості потрібно підвищити витрати на комісійні винагороди та оплату праці працівників саме цього відділу, вони будуть становити 60 тис. грн.

Також для зацікавлення покупців необхідно розробити гнучку систему знижок на продукцію для постійних клієнтів або ці знижки встановлювати при придбанні великої партії продукції. Це забезпечить наявність постійних клієнтів, збільшення обсягів продаж. Необхідно підвищити рівень спілкування з клієнтами, опрацювання скарг, які надходять від споживачів, для покращення властивостей продукції.

Витрати на організацію активної маркетингової діяльності АТ «ТРЗ «Оріон» наведені у табл. 3.5. Дані витрати будуть ефективними, коли з їх

допомогою товариство зможе розширити коло покупців і підвищити обсяги реалізації продукції. Структуру проектних витрат у відсотковому співвідношенні зображено на рис. 3.6.

Таблиця 3.5 – Проектні витрати на маркетингову діяльність АТ «ТРЗ «Оріон», тис. грн.

Види витрат	Величина витрат
Реклама	200
Участь у спеціалізованій виставці	20
Дослідна експлуатація	50
Гарантійне обслуговування	120
Маркетингове дослідження ринку	50
Комісійні винагороди і оплата праці працівникам відділу збуту	60
Всього	500

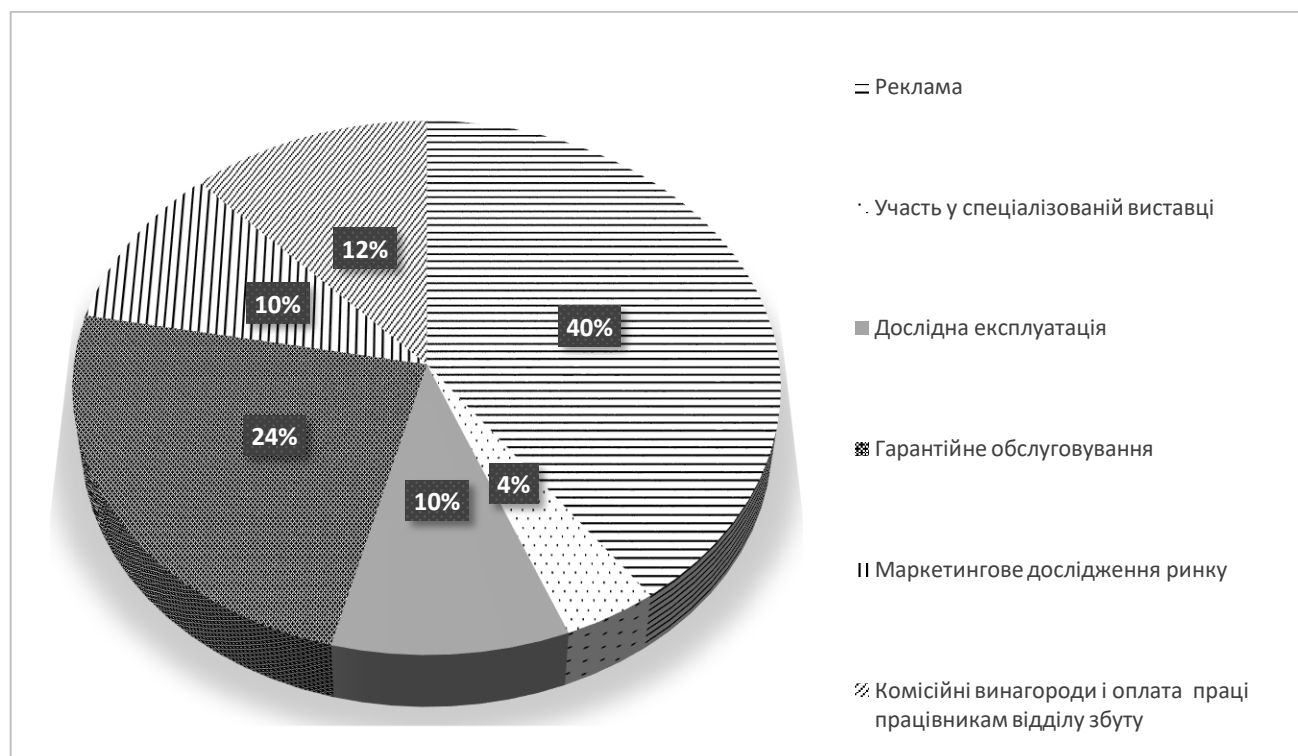


Рисунок 3.6 – Проектний розподіл коштів на розширення виробництва і збуту продукції АТ «ТРЗ «Оріон»

З проведеного аналізу низки літературних джерел встановлено, що впровадження комплексу заходів, аналогічних запропонованим вище, приводить до збільшення обсягів виробничої програми підприємства до 15%. Для аналізу економічної ефективності проекту за базу візьмемо чистий дохід від реалізації продукції АТ «ТРЗ «Оріон» у 2018 р. – 18615 тис. грн. Додатковий дохід у проектному періоді складе

$$\Delta D = 18615 \cdot 0,15 = 2792 \text{ тис. грн.}$$

За даними табл. 2.1 у 2018 р. собівартість виробничої програми становила 14697 грн. або

$$\% = \frac{14697}{18165} \cdot 100 = 79\%$$

від доходу. 21% становить прибуток. При збереженні даного співвідношення додатковий прибуток від впровадження пропозицій становитиме

$$\Delta П = 2792 \cdot 0,21 = 587,7 \text{ тис. грн.}$$

З врахуванням проектних витрат на маркетингову діяльність економічний ефект від втілення пропозицій

$$E = 587,7 - 500 = 87,7 \text{ тис. грн.}$$

Рентабельність заходів визначимо як відношення отриманих прибутків до понесених витрат:

$$P = \frac{87,7}{500} \cdot 100 = 17,5\%$$

Проведені розрахунки підтверджують ефективність запропонованих заходів.

Висновки до розділу 3

Для виходу з кризового стану та для завоювання нових сегментів ринку АТ «ТРЗ «Оріон» повинен втілити низку заходів, спрямованих на підвищення ефективності його діяльності.

Найважливішим завданням при формуванні виробничої програми товариства є одержання максимального прибутку. При цьому такої мети можливо досягти лише шляхом оптимального використання наявних ресурсів при одночасному зменшенні затрат.

Проте проведений у розділі 2 аналіз показав, що АТ «ТРЗ «Оріон» в останні періоди обрало тактику, при якій обсяг випуску стандартних видів продукції скорочувався, тоді як ціни за один виріб зростали. Це призвело до втрати частини позицій підприємства на ринках. Тоді як у 2018 р. рентабельність продукції різних видів складала 26,7%, сумарні витрати підприємства більше як два рази перевищували собівартість реалізованої продукції. Це засвідчує необхідність зміни політики ціноутворення на підприємстві і одночасного зменшення витрат, перш за все на невиробничі потреби.

Тому вважаємо, що планування виробничої програми АТ «ТРЗ «Оріон» слід здійснювати з врахуванням методики розрахунку оптимальної ціни,

обсягів виробництва продукції та точки без збитковості. Як приклад втілення такого підходу за допомогою *Microsoft Excel*, зокрема його складової частини - статистичної функції *ЛИНЕЙН*, розраховано параметри математичної моделі залежності обсягу збуту від ціни одиниці виробу АВЗК1. На її основі розраховано оптимальну ціну одиниці виробу, очікуваний обсяг його реалізації та прибуток, який складе 1193880 грн.

Одним з кроків виходу АТ «ТРЗ «Оріон» з економічної кризи може стати формування виробничої програми, яке враховуватиме ресурсні можливості підприємства. Як приклад, нами оцінено доцільність виробництва двох виробів, які склали основу виробничої програми підприємства у 2018 р.: радіостанції АВЗК1 та шоломофону ШШ-1. Поставлена задача розв'язана методом лінійного програмування. За обраним критерієм оптимальності визначені обсяги виробництва, які принесуть АТ «ТРЗ «Оріон» прибуток у розмірі 550110 грн.

Значною проблемою АТ «ТРЗ «Оріон» є недостатня завантаженість виробничих потужностей, тому головною метою маркетингової діяльності АТ «ТРЗ «Оріон» повинно стати максимальне інформування потенційних покупців про продукцію підприємства, що дозволить підвищити обсяг продаж виробів і залучити нових покупців.

РОЗДІЛ 4 СПЕЦІАЛЬНА ЧАСТИНА

4.1 Аналіз розвитку галузі радіобудування в Україні

Після розпаду Радянського Союзу станом на грудень 1991 року на території України на 176 підприємствах радіоелектронної промисловості, у тому числі з виробництва засобів зв'язку, працювало 261577 чоловік. До складу галузі належало 93 промислових підприємства, 22 КБ, 8 НДІ, 12 будівельних і 9 торговельних підприємств. Ці заводи, НДІ, КБ об'єднувались, в основному, у 32 НВО і ВО.

Електронні компоненти, які вироблялися підприємствами України, на 70% призначалися для приладобудівних і оборонних підприємств Росії, 5% — для інших республік, 5% — для країн РЕВ і лише 20% — для

приладобудівних та оборонних заводів України. На території колишньої УРСР засоби радіозв'язку виготовлялися здебільшого складальними заводами, у той час як складові частини для виробів - на підприємствах інших республік, повного виробничого циклу не було.

Руйнування структурних зв'язків між підприємствами України та рештою колишніх республік і відкриття ринку промислової та побутової техніки в Україні світовим виробникам майже вщент були зруйновані виробництва радіоприймачів, магнітофонів, телевізорів, ЕОМ, телефонних апаратів, непоправних втрат зазнали заводи радіоелектроніки для військового і цивільного використання. Вітчизняні засоби зв'язку не мали можливості конкурувати з іноземними виробами через значний розрив в технології виробництва, і як наслідок - в якості.

Виробництво засобів зв'язку часто відносять до галузі "високих технологій". Тоді, коли у всьому світі ведуть мову про перспективність розвитку саме "високих технологій", її частка в промисловості України не перевищує 3-5%. Саме через це не конкурентоспроможність України на ринку сьогодні є істотною проблемою. Значний потенціал України в цій галузі, залишається поки що у пасивному стані. На ринку працюють тільки окремі підприємства, здатна випускати продукцію для експорту і конкурувати на світовому ринку. Таким винятком є, наприклад, АТ «ТРЗ «Оріон», яке працює на ринку професійних засобів радіозв'язку.

Виробництво українських засобів зв'язку та істотне підвищення їх конкурентоспроможності як на внутрішньому, так особливо і зовнішніх ринках на сьогодні стає значною проблемою, розв'язання якої є необхідною умовою перспективного економічного розвитку держави.

Виробництво засобів зв'язку належить до високотехнологічних та капіталомістких галузей, у яких потенційно можливі високі прибутки, а отже й високі ризики.

Першим джерелом ризику, насамперед для України, є низька платоспроможність. На сьогодні дуже невелика частина споживачів може дозволити собі придбання високотехнологічних засобів зв'язку.

Наступний ризик походить від капіталомісткості та високої технологічності галузі. Виробництво засобів зв'язку пов'язано з необхідністю великих стартових інвестицій та подальших капітальних витрат з досить тривалим строком їх повернення.

Справжньою фабрикою ризику є Державна податкова адміністрація України, непередбачувані дії державного апарату з "покращення" ситуації, часта зміна законодавства.

За сьогоднішніх умов величезним ризиком є нестабільна політична ситуація як у світі, так і в Україні.

Виходячи з проведеного аналізу виявлених проблем, можна запропонувати наступні напрямки виходу з складної для вітчизняного виробника засобів зв'язку ситуації та покращення конкурентоздатності його продукції:

- формування сприятливого для розвитку вітчизняних виробництв правового поля, у тому числі податкової політики;
- надання на першому етапі державної підтримки новим підприємствам досліджуваної галузі радіо будування;
- фінансування, стимулювання інновацій та забезпечення пільговими кредитами тих підприємств, які впроваджують нові технології;
- створення ефективніших технологій виробництва продукції;
- утворення Фонду розвитку галузі шляхом митних відрахувань від товарів цієї галузі, що імпортуються в Україну;
- зниження ризику за рахунок системи страхування;
- проведення конкурсів наукових розробок для створення сприятливих умов реалізації найкращого проекту;
- організація спеціалізованих виставок для ознайомлення потенційних споживачів з продукцією вітчизняних підприємств галузі;

- заснування стипендії галузі для стимулювання у молоді інтересу до вітчизняного виробництва засобів радіозв'язку;
- розширення частки експорту з поступовим виходом на нові світові ринки;
- стимулювання інвестиційної діяльності у галузі;
- утворення та контроль виконання програми з розвитку галузі.

Доцільність запровадження вищезазначених пропозицій з метою створення конкурентоспроможного вітчизняного виробника очевидна. Недосконала податкова система, постійні зміни законів, мінлива політична ситуація перешкоджають розвитку будь-якого виробництва, особливо розвитку галузі високих технологій, оскільки виробництво засобів зв'язку вимагає значних капіталовкладень, а постійна “ситуація невизначеності” ніяк не заохочує інвесторів. Тому найперше, що потрібно зробити, це створити зрозуміле правове поле.

Події на сході України, попри зростання загальної потреби у сучасних засобах радіозв'язку, теж загалом негативно вплинули на українських виробників зазначеної продукції. За період 2014-2016 рр. були задекларовані два глобальні рішення у цій сфері:

- перше – прийняте рішення закуповувати для ЗСУ радіостанції Motorola;
- друге – обрання військовим керівництвом турецьких УКХ-радіостанцій виробництва компанії Aselsan.

Продукція цієї компанії та її вибрана Збройними силами України як основа для задоволення своїх потреб у засобах УКХ-зв'язку, з одночасним залученням українських компаній до супроводу, серійного виробництва в Україні та з метою реалізації спільних проектів з розроблення новітніх засобів УКХ-зв'язку.

Турецькі комплекси зв'язку передбачають можливість інтеграції з радіо засобами зв'язку на основі реалізації стандарту DMR в якості одного з низки режимів роботи радіостанції. Це забезпечує без додаткового устаткування взаємодією зі станціями Motorola, які широко використовуються у Збройних силах та інших структурах.

Ці радіо засоби відповідають стандартам НАТО, таким як STANAG 4024 та STANAG 4246. Вони забезпечують повну інтеграцію засобів зв'язку до IP-мережі без використання додаткового обладнання. Також турецька компанія підтвердила готовність передати українським партнерам відповідне програмне забезпечення, що зробить можливим Україні безпечно використовувати, створювати і в подальшому розвивати радіостанції військового призначення.

4.2 Нормативно-правова база регулювання виробничої діяльності підприємства

Механізми та методи державного регулювання підприємницької діяльності в Україні - це система заходів, що розроблені державою, при урахуванні ринкових вимог та інтересу суб'єктів підприємництва. Ця система також включає правовий та фінансовий механізми, механізми підтримки, стимулювання, сприяння та контролю.

Організаційно-адміністративний напрямок регулювання підприємництва містить у собі правове (законодавче) регулювання, інфраструктурне забезпечення, формування організаційної структури підтримки й регулювання. Так, ще у 1991 р. було створено Державний комітет України із сприяння малим підприємствам і підприємництву, а в подальшому на його базі сформувався окремий підрозділ Мінекономіки України. Значний внесок у розроблення законодавчих і нормативних актів щодо регулювання підприємництва вноситься комісією ВРУ з питань економічних реформ та управління народним господарством, відділ із питань власності й підприємництва Кабінету Міністрів України, Союз промисловців-підприємців України, інші недержавні об'єднання - спілки, асоціації, навчальні центри тощо.

Центральним виконавчим органом влади, що початково забезпечував формування державної політики з розвитку й підтримання підприємницької діяльності, був Державний комітет з розвитку підприємництва України,

пізніше перетворений у комітет з питань регуляторної політики. З 2011 р. ці функції перекладено на Міністерство економічного розвитку України. Цими органами вирішувалися наступні правові питання - узагальнення практичних моментів застосування законодавства з регулювання підприємницької діяльності, починаючи з її ліцензування, підготовка пропозицій, призначених на його удосконалення. Також, ці органи повинні були сприяти розвитку малого підприємництва, розробці системи його інформаційної та консультативної підтримки; готувати пропозиції щодо впровадження і вдосконалення фінансово-кредитної підтримання підприємництва та його зовнішньоекономічної діяльності; координувати систему підготовки кадрів і т. ін.

Світовий досвід засвідчив, що ефективна нормативна та законодавча бази регулювання виробничої діяльності повинні характеризуватися такими рисами:

- низькою вартістю започаткування власного підприємництва в конкурентному середовищі;
- легким та безпечним доступом до власності, наявністю гарантованих прав власності, що повинно стимулювати здійснення інвестицій;
- низькою вартістю ведення підприємництва, можливістю маневрувати при цьому та легко змінювати його;
- легким виходом із підприємництва, мінімізацією збитків при неефективному використанні ресурсів.

Найвищим нормативним актом, що регулює питання з господарської діяльності в Україні, є Конституція України, у статтях про підприємництво та власність якої унормовані питання господарської діяльності та визначаються компетенції владних державних органів, Президента, Верховної Ради, Кабінету Міністрів України.

Базою законодавства з регулювання діяльності підприємств в Україні є система загальних та спеціальних законів, якими визначається правове становище даних підприємств. Як приклад, до загальних найважливіших

законодавчих актів відносять «Господарський і Цивільний кодекси України», які були прийняті у 2004-2007 роках. Так, Господарський Кодекс України регулює, згідно Конституції України, правові засади господарської діяльності чи господарювання, що базуються на господарюванні різних форм власності, а предметом регулювання визначено господарські відносини, які виникають у процесах організації та ведення господарської діяльності різними суб'єктами.

Цивільний кодекс в Україні встановлює норми щодо договірних господарсько-правових інститутів: купівлі-продажу, постачання та інших форм обміну; загальних і будівельних підрядів; перевезення вантажів.

До Законів, що у загальному регулюють питання господарської діяльності підприємств, також відносять:

- 1.«Кодекс України з процедур банкрутства»;
- 2.«Митний кодекс України»;
3. «Податковий кодекс України»;
4. «Бюджетний кодекс України»;
5. Закон України «Про захист економічної конкуренції».

До законів, що регулюють окремі види господарської діяльності, можна віднести:

1. Закон України «Про товарну біржу»,
2. Закон України «Про зовнішньоекономічну діяльність»,
3. Закон України «Про господарські товариства»;
4. Закон України «Про режим іноземного інвестування»;
5. Закон України «Про приватизацію державного і комунального майна»;
6. Закон України «Про банки і банківську діяльність»;
- 7.Закон України «Про цінні папери і фондову біржу»;
8. Закон України «Про розвиток та державну підтримку малого і середнього підприємництва в Україні».

Крім законів, господарська діяльність в Україні регулюється постановами Верховної Ради України, такими як, наприклад, «Концепція науково-технологічного та інноваційного розвитку України», якою визнано виключну значимість інноваційного напрямку розвитку економіки України, визначено його основні цілі, пріоритетні шляхи, комплекс організаційно-управлінських та стимулюючих заходів.

Підзаконні регулятивно - правові акти визначають, як правило, процедурні моменти та/або організаційні питання, серед них:

– акти Президента: наприклад Указ Президента України від 18.08.2006 р. «Про Національну раду з інноваційного розвитку України»;

– постанови Уряду України: наприклад від 6 серпня 2003 р. № 1219 «Про затвердження Положення про Комісію з організації діяльності технологічних парків та інноваційних структур інших типів»;

– відомчі нормативно-правові акти: –наприклад Наказ Міністерства промислової політики України від 11.09.2006, № 329 «Про затвердження Порядку конкурсного відбору інвестиційних проектів, спрямованих на реалізацію інноваційного продукту і (або) інноваційної продукції у сфері промисловості, у тому числі вітчизняного машинобудування для агропромислового комплексу»;

- міжнародно-правові акти: –наприклад «Угода між Україною та Європейським Співтовариством про наукове і технологічне співробітництво» (Угоду ратифіковано Законом № 368-JV від 25.12.2002).

РОЗДІЛ 5 ОБҐРУНТУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

5.1 Економічне обґрунтування вдосконалення планування виробництва та реалізації різних видів продукції

Планування виробничої програми АТ "ТРЗ "Оріон" слід здійснювати з врахуванням методики визначення оптимальної ціни, точки беззбитковості та обсягів виробництва продукції. За основу оцінки ефективності

запропонованого заходу взято статистичні дані табл. 2.6, зокрема про ціну одиниці продукції та обсяги реалізації у натуральних показниках.

Найбільш точно залежність між обсягом збуту і ціною може бути визначена алгебраїчним рівнянням певного виду. Для вибору його виду використано графічний метод (рис. 3.1).

Оскільки графічно чітко прослідковується обернено-пропорційна лінійна тенденція залежності обсягу збуту від ціни одиниці виробу АЗВК1, нема підстав розглядати інший вид рівняння, крім рівняння прямої, яка у зазначеному випадку приймає такий вигляд:

$$Ц = a + b \cdot N .$$

Оптимальним варіантом розв'язання даного рівняння, зокрема визначення його параметрів a і b , є використання *Microsoft Excel*, зокрема вбудованої статистичної функції *ЛИНЕЙН*.

За результатами розрахунків рівняння залежності між обсягами збуту та ціною одиниці виробу АЗВК1:

$$Ц = 79448 - 85,832 \cdot N .$$

З останнього рівняння можна визначити обсяг збуту продукції

$$N = 925,622 - 0,0117 \cdot Ц .$$

За методикою розрахунку точки беззбитковості загальні витрати на виробництво виробу АЗВК1 дорівнюють сумі постійних та перемінних витрат:

$$B = 3000000 + 40500 \cdot N .$$

Наявність двох функціональних залежностей: витрат виробництва від обсягу збуту та обсягу збуту від ціни, дозволяють визначити оптимальну ціну, тобто такий її рівень, при якому досягається основна мета планування виробництва продукції – досягнення максимального прибутку.

Як відомо, прибуток визначається як різниця між виручкою та витратами виробництва продукції:

$$П = Д - В,$$

де $П$ – прибуток,

$Д$ – дохід (виручка).

З врахуванням отриманої залежності обсягу збуту продукції дохід від реалізації виробу АЗВК1 складе :

$$Д = Ц \cdot N = Ц \cdot (925,622 - 0,0117 \cdot Ц) = 925,622 \cdot Ц - 0,0117 \cdot Ц^2 .$$

Оскільки прибуток визначається як різниця між доходом та витратами виробництва продукції:

$$П = 925,622 \cdot Ц - 0,0117 \cdot Ц^2 - В .$$

$$В = 3000000 + 40500 \cdot (925,622 - 0,0117 \cdot Ц) = 40487691 - 473,85 \cdot Ц ;$$

$$П = 925,622 \cdot Ц - 0,0117 \cdot Ц^2 - (40487691 - 473,85 \cdot Ц) ;$$

$$П = -0,0117 \cdot Ц^2 + 1399,472 \cdot Ц - 40487691 .$$

Математичною умовою максимуму функції - в нашому випадку максимального прибутку, є рівність нулю першої похідної (останньої залежності):

$$П' = -0,0117 \cdot 2 \cdot Ц + 1399,472 = 1399,72 - 0,234 \cdot Ц = 0 ;$$

Звідки оптимальна ціна одиниці виробу АЗВК1

$$C = 1399,472 / 0,0234 = 59806,5 \text{ грн.}$$

При такій ціні і збереженні існуючих тенденцій, які використані як базові при вище викладених розрахунках, за формулою (3.5) можна визначити очікуваний обсяг реалізації виробу АЗВК 1

$$N = 925,622 - 0,0117 \cdot 59806,5 = 226 \text{ шт.},$$

що дозволить АТ ТРЗ «Оріон» отримати в плановому періоді від цього виду продукції дохід у розмірі

$$D = 59,8065 \cdot 226 = 13516,3 \text{ тис. грн.}$$

При собівартості 54523,84 грн. за одиницю прибуток від її реалізації складе

$$P_1 = 59806,5 - 54523,84 = 5282,66 \text{ грн.}$$

або у перерахунку на річну програму

$$P = 5282,66 * 266 = 1193880 \text{ грн.}$$

5.2 Визначення оптимального варіанту використання ресурсних можливостей підприємства

Різні варіанти виробничої програми повинні бути сформовані з урахуванням ресурсних можливостей підприємства. Оптимальна виробнича

програма – це програма, що максимально враховує наявні на підприємстві ресурси та забезпечує досягнення найкращих результатів його діяльності за обраними показниками.

Вважаємо, що одним з кроків щодо виходу АТ ТРЗ «Оріон» з глибокої кризи має стати формування оптимальної виробничої програми. Для цього слід застосовувати зазначені вище економіко-математичні методи. Як приклад наведемо оцінку доцільності випуску певних видів продукції на підприємстві, зокрема визначення оптимального обсягу виробництва двох виробів, які склали основу виробничої програми товариства у 2018 р.: радіостанції АВЗК 1 та шоломофону ШШ-1. Виготовлення таких виробів повинно забезпечити одержання максимального прибутку.

У якості обмежень при виробництві продукції обрано трудомісткість і кошти, затрачені для виготовлення одного виробу (собівартість). Норми витрат ресурсів на одиницю продукції відображені у табл. 3.2.

При розрахунках встановлено наступні ліміти наявних для даної продукції ресурсів: трудомісткості - 15 тис. нормо-годин, затрачених коштів – 25 млн. грн. Товариство планує отримати прибуток з одиниці продукції у розмірі 4670 грн – для радіостанції та 350 грн. - для шоломофону.

Для розв'язку поставленої задачі обрано метод лінійного програмування. Оптимальні обсяги випуску радіостанцій - x_1 , шоломофону - x_2 . Метод передбачає складання наступної системи рівнянь:

1. За трудомісткістю та затраченими коштами:

$$\begin{cases} 107,28 \cdot x_1 + 12,59 \cdot x_2 \leq 15000 \\ 54524 \cdot x_1 + 3850 \cdot x_2 \leq 25000000 \end{cases}$$

2. За критерієм оптимальності:

$$4670 \cdot x_1 + 350 \cdot x_2 \longrightarrow \max .$$

Для пришвидшення необхідних обчислень доцільно скористатися програмним продуктом Microsoft Excel.

На основі рівняння ресурсів в програмі Excel знаходимо координати 4-х точок, які дозволять побудувати 2 прямі лінії, які характеризують взаємозалежність обраних ресурсів.

Для знаходження координат точки *E* оптимального обсягу випуску виробів слід розв'язати систему рівнянь наявних ресурсів:

$$107,28 \cdot x_1 + 12,59 \cdot x_2 = 15000;$$

$$x_1 + 12,59/107,28 \cdot x_2 = 15000/107,28;$$

$$x_1 + 0,117 \cdot x_2 = 139,8;$$

$$x_1 = 139,8 - 0,117 \cdot x_2.$$

$$54524 \cdot x_1 + 3850 \cdot x_2 = 250000000;$$

$$x_1 + 3850/54524 \cdot x_2 = 250000000/54524;$$

$$x_1 + 0,66 \cdot x_2 = 428,3.$$

Шляхом заміни x_1 у другому рівнянні виразом, отриманим з першого рівняння, одержуємо:

$$139,8 - 0,117 \cdot x_2 + 0,66 \cdot x_2 = 428,3;$$

$$0,543 \cdot x_2 = 288,5;$$

$$x_2 = 531.$$

$$x_1 = 139,8 - 0,117 \cdot 531 = 78.$$

Тобто, за накладених обмежень на АТ ТРЗ “Оріон” оптимальний обсяг випуску радіостанції АВЗК 1 – 78 штук, а шоломофону ШШ-1 – 531 шт.

За обраним критерієм оптимальності визначені обсяги виробництва принесуть АТ ТРЗ “Оріон” прибуток у розмірі:

$$4670 \cdot 78 + 350 \cdot 531 = 550110 \text{ грн.}$$

Використання графічних і аналітичних показників сукупного продукту (тобто обсягу виробництва), середніх і граничних значень на АТ ТРЗ “Оріон” дасть змогу вдосконалити планово-економічну й організаційно-управлінську діяльність.

5.3 Оцінка ефективності маркетингової діяльності підприємства

Важливим фактором просування на ринок продукції будь-якого підприємства є рекламування. Постійна адресна розсилка інформації потенційним споживачам, розміщення інформації в довідниках і пресі, виготовлення різноманітних іміджевих сувенірів із логотипом підприємства, участь у спеціалізованих виставках, розширення кола можливих партнерів по бізнесу дозволяє підприємству укріплювати свої позиції на ринку.

Тому для просування на ринок своєї продукції АТ ТРЗ “Оріон” повинно добре спланувати рекламну кампанія. При цьому слід задіяти максимально широке коло рекламних засобів, попередньо оцінивши ефективність кожного з них.

Вартість рекламних послуг у друкованих ЗМІ залежить від: тиражу видання, охоплення читацької аудиторії, розміщення реклами – на першій сторінці чи в середині газети, того кольорова вона чи чорно-біла, і, звичайно ж, від площі, яку займає оголошення. У центральних газетах вартість коливається від 2 («Молодь України») до 20 («Експрес-оголошення») євро

(60-600 грн.) за 1см². У регіональних газетах оголошення вартують від 8 до 12 грн за 1см² рекламної площі.

Вартість телереклами за місяць може становити:

- на загальнодержавному телебаченні від \$5000 (20 хв. ефірного часу).
Наприклад, на телеканалі ІНТЕР вартість може сягати \$24000 при виході оголошень у вечірній час;
- на регіональному телебаченні від \$1000 (20 хв. ефірного часу).

Реклама на радіо розповсюджена в регіонах завдяки наявності багатьох місцевих FM-мереж, локальному охопленню споживачів та порівняно низькій вартості. Місячний бюджет на регіональному радіо становитиме від \$350 (15 хв. ефірного часу).

Рекламуючи свій бізнес у соціальних мережах, можна замовити послуги реклами у Facebook, Вконтакте та Instagram. Вартість таких послуг стартує від 1500 грн. Дещо дорожчими є послуги банерної реклами. За виготовлення банерів прийдеться заплатити від 1000 грн до 3750 грн, за проведення банерної реклами – від 3750 грн до 25000 грн.

Орієнтовна вартість розповсюдження поліграфічної та сувенірної продукції:

- на виставках, презентаціях тощо – від 120 грн./точка
- адресна доставка листівок – від 800 грн./1000шт.

Провівши оцінку вартості різних видів реклами, можна визначити, що оптимальними будуть витрати АТ ТРЗ “Оріон” на реалізацію рекламної кампанії в обсязі 200 тис. грн.

Крім реклами, підвищенню обсягу реалізації сприятиме участь АТ ТРЗ “Оріон” у спеціалізованих виставках, таких як щорічна Міжнародна виставка-ярмарок “Сучасний зв’язок”, яка проводиться в м. Львів. Вартість одного квадратного метра виставкової закритої площі – 820 грн./м². Організаційний внесок фірми-учасника – 2500 грн. Обов’язкова інформація в каталозі виставки – для учасників - 220 грн. Розміщення реклами в каталозі

виставки, кольорова – 2 або 3 сторінка обкладинки - 3000 грн. Загальні витрати на участь у виставці сягатимуть 20 тис. грн.

З метою підвищення довіри покупців до продукції АТ ТРЗ “Оріон” і збільшення обсягів продажу підприємству доцільно розглянути можливість збільшення гарантійного строку експлуатації і проведення безкоштовного гарантійного обслуговування, а також післягарантійного ремонту. Орієнтовні витрати на ці заходи складуть близько 120 тис. грн.

Обов’язковим для успішного функціонування підприємства є проведення маркетингового дослідження ринку. Воно проводиться для отримання необхідної інформації про потреби споживачів, конкурентів і їх переваги. Витрати на проведення маркетингового дослідження становитимуть 50 тис. грн.

Одним із дієвих способів, що практикується з метою отримання достовірної інформації від споживача про новий продукт, є передача виробів для дослідної експлуатації потенційним замовникам. Витрати на це будуть включати доставку продукції до клієнта, ремонт продукції, покращення властивостей радіостанцій, а також збір відгуків від покупців і становитимуть 50 тис. грн.

У підвищенні обсягів продаж продукції АТ «ТРЗ “Оріон» повинні бути зацікавлені не тільки головне керівництво, а й відділ збуту, оскільки саме від його працівників значною мірою залежить чи будуть підписані контракти, чи буде відбуватись пошук нових покупців. Для кращої зацікавленості потрібно підвищити витрати на комісійні винагороди та оплату праці працівників саме цього відділу, вони будуть становити 60 тис. грн.

Витрати на організацію активної маркетингової діяльності АТ ТРЗ “Оріон” наведені у табл. 3.5. Дані витрати будуть ефективними, коли з їх допомогою товариство зможе розширити коло покупців і підвищити обсяги реалізації продукції.

З проведеного аналізу низки літературних джерел встановлено, що впровадження комплексу заходів, аналогічних запропонованим вище,

приводить до збільшення обсягів виробничої програми підприємства до 15%.
Для аналізу економічної ефективності проекту за базу візьмемо чистий дохід від реалізації продукції АТ ТРЗ “Оріон” у 2018 р. – 18615 тис. грн.
Додатковий дохід у проектному періоді складе

$$\Delta D = 18615 \cdot 0,15 = 2792 \text{ тис. грн.}$$

За даними табл. 2.1 у 2018 р. собівартість виробничої програми становила 14697 грн. або

$$\% = \frac{14697}{18165} \cdot 100 = 79\%$$

від доходу. 21% становить прибуток. При збереженні даного співвідношення додатковий прибуток від впровадження пропозицій становитиме

$$\Delta П = 2792 \cdot 0,21 = 587,7 \text{ тис. грн.}$$

З врахуванням проектних витрат на маркетингову діяльність економічний ефект від втілення пропозицій

$$E = 587,7 - 500 = 87,7 \text{ тис. грн.}$$

Рентабельність заходів визначимо як відношення отриманих прибутків до понесених витрат:

$$P = \frac{87,7}{500} \cdot 100 = 17,5\%$$

Проведені розрахунки підтверджують ефективність запропонованих заходів.

РОЗДІЛ 6 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

6.1 Завдання в галузі охорони праці

Відповідно до ст. 3 Конституції України і Закону «Про охорону праці» основним принципом державної політики є пріоритет життя і здоров'я працівників відносно будь-яких результатів виробничої діяльності. Для розвитку і швидкого втілення в життя цього принципу керівництво держави вживає низку організаційних заходів. Так, згідно з указом президента України було розроблено державну програму підвищення рівня знань населення України з питань охорони праці.

У нових соціально-економічних умовах роль держави суттєво змінюється. Закон України «Про охорону праці» вперше чітко визначив політику держави у сфері захисту інтересів як найманих працівників, так і роботодавців у трудовому процесі, законодавчо закріпив право працівника на безпечну працю. Згідно з цим Законом роль держави та її інститутів в охороні праці не зводиться до створення правових норм і адміністративного нагляду. Держава розробляє й реалізує заходи, спрямовані на створення цілісної системи державного управління охороною праці, організує контроль за виконанням відповідних законодавчих і нормативних актів, координує діяльність центральних та місцевих органів виконавчої влади в цій сфері, ініціює розробку конкретних програм у галузі безпеки та гігієни праці, стежить за їх виконанням.

Державна політика України в галузі охорони праці визначається Верховною Радою відповідно до Конституції і базується на принципах:

- пріоритету життя і здоров'я працівників, повної відповідальності власника за створення безпечних і нешкідливих умов праці;
- підвищення рівня промислової безпеки шляхом забезпечення суцільного технічного контролю за станом виробництв, технологій та

продукції, а також сприяння підприємствам у створенні безпечних та нешкідливих умов праці;

- комплексного розв'язання завдань охорони праці на основі загальнодержавної, галузевих, регіональних програм з цього питання та з урахуванням інших напрямків економічної і соціальної політики, досягнень в галузі науки і техніки та охорони навколишнього середовища;

- соціального захисту працівників, повного відшкодування шкоди особам, які потерпіли від нещасних випадків та професійних захворювань;

- встановлення єдиних нормативів з охорони праці для всіх підприємств, незалежно від форм власності і видів їх діяльності;

- використання економічних методів управління охороною праці, участі держави у фінансуванні заходів щодо охорони праці, залученні добровільних внесків та інших надходжень на ці цілі, отримання яких не суперечить законодавству;

- інформування населення, проведення навчання, професійної підготовки і підвищення кваліфікації працівників з питань охорони праці;

- забезпечення координації діяльності державних органів, установ, організацій та об'єднань громадян, що вирішують різні проблеми охорони здоров'я, гігієни та безпеки праці, а також співробітництва і проведення консультацій між власниками та працівниками, між усіма соціальними групами при прийнятті рішень з охорони праці на місцевому та державному рівнях;

- адаптації трудових процесів до можливостей працівника з урахуванням його здоров'я та психологічного стану;

- міжнародного співробітництва в галузі охорони праці, використання світового досвіду організації роботи щодо поліпшення умов і підвищення безпеки праці.

Важливого значення в ринкових умовах набуває вдосконалення системи управління охороною праці. У зв'язку з цим виділяють основні концептуальні принципи і напрями поліпшення управління охороною праці:

- соціальна й особистісна спрямованість форм і методів управління охороною праці, орієнтованих на формування нової, працезахоронної ідеології мислення щодо безпечної трудової діяльності;
- удосконалення організації безпечного виконання робіт на всіх стадіях та етапах трудових і виробничих процесів: у період технологічної підготовки, тобто до початку роботи, в процесі роботи і після її закінчення;
- зміна стратегії забезпечення безпеки праці на основі переходу до управління виробничим (професійним) ризиком, поліпшення умов праці, доведення їх до нормативних вимог;
- цільова спрямованість працезахоронної політики, перехід від адміністративних до економічних методів управління на основі досконалішого механізму регулювання та мотивації по всій ієрархічній вертикалі: від державного рівня до рівня підприємств, який забезпечує загальну зацікавленість у створенні умов для безпечного виконання робіт і додержання заходів безпеки;
- поліпшення професійної підготовки й профдобору з урахуванням психофізіологічних та особистісних якостей і факторів;
- удосконалення та підвищення ефективності системи контролю за додержанням правил безпеки на всіх етапах виробництва, функціонуванням системи управління охороною праці, виконанням у встановлені строки організаційно-розпорядчих документів і рішень;
- виділення необхідних (адекватних) фінансових ресурсів для реалізації цільових завдань у галузі технічної, організаційної, соціальної політики, спрямованих на профілактику травматизму, професійних захворювань та аварій.

6.2 Загальний аналіз стану охорони праці у АТ ТРЗ “Оріон”

У АТ ТРЗ “Оріон” розроблено посадові інструкції для керівників і спеціалістів, затверджено положення про службу охорони праці та положення про навчання з питань охорони праці, положення про систему

управління охороною праці, створена комісія для перевірки знань з питань охорони праці працівників та посадових осіб, проведена атестація робочих місць за умовами праці. З працівниками проводять навчання та інструктажі з питань охорони праці, ведуть журнали інструктажів з питань охорони праці, журнали оперативного контролю першого, другого та третього ступеня, ремонтні журнали обладнання котелень, проводяться періодичні медогляди. Працівникам, котрі зайняті на роботах в шкідливих умовах праці, виплачують доплати, надають додаткові відпустки, також працівникам видають засоби індивідуального та колективного захисту згідно нормативно-правових актів, спецодяг згідно колективного договору.

На підприємстві питаннями охорони праці займається інженер з охорони праці. Він регулярно видає приписи по усуненню виявлених недоліків, проводить перевірку робочих місць щодо дотримання працівниками діючих нормативно-правових актів.

Для оцінювання рівня травматизму у АТ ТРЗ “Оріон” за 2018р. розраховано показники його частоти й тяжкості, які обчислюють за формулами (6.1) та (6.2) відповідно.

$$Пчт = 1000 \cdot A/T, \quad (6.1)$$

$$Птт = Д/А, \quad (6.2)$$

де Пчт - показник частоти травматизму;

А -кількість випадків травматизму за звітний період;

Т - середньоспискова чисельність працівників;

Птт - показник тяжкості травматизму;

Д - кількість днів непрацездатності.

Визначимо показники для АТ ТРЗ “Оріон” у 2018р.:

$$\text{ПчТ} = 1000 \cdot 0 / 452 = 0$$

$$\text{Птт} = 0$$

Визначимо показники для АТ ТРЗ “Оріон” у 2017р.:

$$\text{ПчТ} = 1000 \cdot 0 / 538 = 0$$

$$\text{Птт} = 0$$

Визначимо показники для АТ ТРЗ “Оріон” у 2016р.:

$$\text{ПчТ} = 1000 \cdot 0 / 592 = 0$$

$$\text{Птт} = 0$$

Інформацію про стан охорони у праці АТ ТРЗ “Оріон” зведено в таблицю 6.1.

Таблиця 6.1 – Статистичні дані, що характеризують стан умов праці АТ ТРЗ “Оріон” у 2018р.

Показники	Рік		
	2016	2017	2018
1. Загальна кількість працюючих, люд.	592	538	452
2. Працюючі, зайняті у шкідливих умовах праці, в т.ч.:			
2.1. За наявністю токсичних парів та газів	-	-	-
2.2. За наявністю пилу	2	2	2

2.3.За мікрокліматом (метеоумовами)	-	-	-
2.4.За шумом	-	-	-
2.5.За вібрацією	-	-	-
2.6.За освітленням	-	-	-
2.8.За електромагнітним випромінюванням	-	-	-
2.9.За ергономічними параметрами	-	-	-
3.Чисельність працюючих, зайнятих важкою фізичною роботою	11	10	10
4.Кількість постраждалих з втратою працездатності	0	0	0
5.Число людино-днів непрацездатності з причин травматизму	-	-	-
6.Матеріальні наслідки нещасних випадків, грн., всього і в т.ч.:	-	-	-
6.1.Сплачено за лікарняними листками	-	-	-
6.2.Компенсації постраждалим	-	-	-
7.Коефіцієнт частоти травматизму	0	0	0
8.Коефіцієнт тяжкості травматизму	0	0	0
9.Коефіцієнт непрацездатності	0	0	0
10.Число люд-днів непрацездатності з причин захворюваності, в т.ч.	111	84	75
10.1.Простудні захворювання	111	84	75
10.2.Професійні захворювання	-	-	-
11.Забезпеченість санітарно-побутовими приміщеннями, %	100	100	100
12.Витрати на пільги та компенсації у зв'язку зі шкідливими умовами праці, грн.	1611	1589	1486
13.Витрати на заходи з охорони праці, грн.	6825	5950	5870
14.Кількість звільнених через незадовільні умови праці	0	0	0

З даних таблиці 6.1 можна зробити висновок про стан травматизму у АТ «ТРЗ «Оріон». Так, у 2016, 2017, 2018 році постраждалих зі втратою працездатності (один день і більше) не було. Постраждалих зі смертельними наслідками впродовж 2016-2018 рр. не було.

Визначимо показник непрацездатності АТ «ТРЗ «Оріон» у 2016-2018рр. Показник непрацездатності -це число людино-днів непрацездатності, що припадає на 1000 працівників, для його розрахунку використаємо формулу 6.3.

$$П_{нп} = 1000 Д / Т, \quad (6.3)$$

Визначимо показник непрацездатності для АТ «ТРЗ «Оріон» у 2016р.:

$$П_{нп} = 1000 * 0 / 592 = 0$$

Визначимо показник непрацездатності для АТ «ТРЗ «Оріон» у 2017р.:

$$П_{нп} = 1000 \cdot 0 / 538 = 0$$

Визначимо показник непрацездатності для АТ «ТРЗ «Оріон» у 2018р.:

$$П_{нп} = 1000 \cdot 0 / 452 = 0$$

Відповідно до проведених досліджень ми бачимо, що у АТ «ТРЗ «Оріон» відсутній травматизм. Відсутність травматизму у 2016-2018 роках пов'язане зі здійсненням різних заходів, спрямованих на недопущення травматизму на підприємстві.

6.3 Аналіз пожежної безпеки

У АТ «ТРЗ «Оріон» запроваджена система заходів для попередження пожеж, зокрема усім працівникам проводять вступний і первинний

інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки та за необхідності виробниче навчання по затвердженій програмі.

Для забезпечення пожежної безпеки АТ «ТРЗ «Оріон» використовує спеціальні нормативні документи, що регулюють пожежну безпеку у галузі птахівництва:

- 1) Правила безпеки для галузі птахівництва (НПАОП 15.9-1.11-97);
- 2) Правила з безпечної експлуатації систем вентиляції (НПАОП 0.00-1.27-09);
- 3) Положення про навчання і перевірку знань працівників АТ «ТРЗ «Оріон» з питань охорони праці, пожежної безпеки і технічної експлуатації;
- 4) виробничі інструкції, інструкції з охорони праці, пожежної безпеки та технічної експлуатації;
- 5) протипожежні тренування та пожежно-технічний мінімум;
- 6) наказ по підприємству «Про організацію пожежної безпеки на підприємстві».

У всіх підрозділах підприємства визначено місця для куріння, місця можливого застосування відкритого вогню та побутових нагрівальних приладів. Території підприємства оформлено згідно з вимогами та рекомендаціями, викладеними у ГОСТі 12.4.026-76 та ДСТУ ISO 6309:2007 «Знаки безпеки. Форма та колір».

За період 2016-2018 рр. у АТ «ТРЗ «Оріон» не було жодної пожежі. На підприємстві наявні такі первинні засоби пожежогасіння:

- 1) вуглекислотні вогнегасники (ВУ-2, ВУ-5, ВУ-8), які наповнені діоксидом вуглецю не більше 0,75 кг/л до робочого тиску 60 кгс/см² та використовуються для гасіння різноманітних речовин і матеріалів, електроустановок під напругою до 380 В, транспортних засобів і т.п.
- 2) порошкові вогнегасники (ВП-1(з)) гасіння твердих, рідких та газоподібних речовин (класу А, В, С);
- 3) водопінні вогнегасники (ВВП-6);
- 4) ящики з піском;

- 5) покривалами з негорючого теплоізоляційного полотна;
- б) автоматичні системи порошкового пожежогасіння з модулями СПРУТ-3 (п)-02.

На підприємстві розроблено план евакуації з будівлі на випадок пожежі, з яким ознайомлюють працівника під час вступного інструктажу, та згідно якого відбувається евакуація під час пожежних тренувань.

Відповідно до проведених досліджень стан пожежної безпеки АТ «ТРЗ «Оріон» відповідає всім вимогам. На підприємстві здійснюють заходи для попередження і запобігання пожежам і дотримуються всіх рекомендації згідно Закону України «Про пожежну безпеку».

6.4 Рекомендації з поліпшення умов праці

Охорона праці АТ «ТРЗ «Оріон» здійснюється згідно плану роботи, регулярно видаються приписи по усуненню виявлених недоліків, проводиться перевірка робочих місць щодо дотримання працівниками діючих нормативно-правових актів.

Створення нормальних умов праці полягає в забезпеченні сприятливого мікроклімату на робочому місці - усунення важкої фізичної праці, праці у шкідливих умовах, зниження її монотонності, нервової напруженості і т.д.

Для впровадження рекомендацій необхідно враховувати специфіку діяльності АТ «ТРЗ «Оріон». Проаналізувавши інформацію, подану в таблиці 6.1, видно, що на підприємстві є незначна кількість працюючих, зайнятих на роботах зі шкідливими умовами праці, зокрема працівники виконують роботи за наявності пилу. Стратегічним напрямом, що дозволить підвищити умови праці підприємстві є удосконалення систем вентиляції виробничих приміщень.

На підприємстві впроваджена загально обмінна вентиляційна система, яка передбачає здійснення повітрообміну в усьому виробничому приміщенні.

Досить часто система загально обмінної вентиляції не забезпечує достатніх параметрів мікроклімату безпосередньо в робочій зоні. Тому для створення оптимальних параметрів мікроклімату пропонуємо додатково впровадження місцевих систем вентиляції та кондиціонування повітря. Їх принцип роботи полягає в локалізації зони виділення шкідливих речовин шляхом інтенсивного повітрообміну. Місцева вентиляція буває закритого або відкритого типу. Найбільш ефективним є закритий пристрій місцевої вентиляції: за допомогою спеціального кожуха зона виділення шкідливих домішок герметично відділяється від решти приміщення, і відсмоктування повітря здійснюється з закритого робочого простору. Якщо повністю закрити робочу зону не є можливо, то застосовують відсмоктуючі пристрої відкритого типу - витяжні парасолі, шафи або панелі. Окрім цього, пропонуємо використання фільтруючих та ізолюючих засобів індивідуального захисту органів дихання (ЗІЗ ОД), які б не лише захищали від шкідливого впливу пилу, а також забезпечували б киснем при недоліку його в навколишній атмосфері (протигази, респіратори, пневмошоломи, пневмомаски).

У вирішенні проблеми поліпшення умов праці велику роль також відіграє планованість здійснення заходів. Основним документом, що визначає сутність і черговість проведення заходів у галузі поліпшення умов праці, є план заходів щодо покращення і оздоровлення умов праці на підприємстві. План складається атестаційною комісією на основі результатів атестації робочих місць за умовами праці з урахуванням пропозицій, що надійшли від підрозділів організації або окремих працівників. План повинен передбачати заходи щодо поліпшення техніки і технології, застосування засобів індивідуального та колективного захисту, оздоровчі заходи, а також заходи з охорони та організації праці.

Отже, для покращення умов праці можна впровадити наступні проекти:

- 1) оновлення засобів захисту індивідуального та колективного захисту при виконанні робіт пов'язаних з взаємодією з пилом;

2) впровадження закритих систем місцевої вентиляції та кондиціонування повітря для забезпечення оптимальних параметрів мікроклімату;

3) проведення щорічного аудиту стану охорони праці на підприємстві.

6.5 Соціально-економічна ефективність запропонованих рішень

Умове вивільнення чисельності працівників у результаті впровадження заходів з охорони праці розрахуємо за формулою 6.4:

$$\text{УВП}_\text{ч} = [(\text{ВРЧ}_\text{б} - \text{ВРЧ}_\text{п}) / (\Phi - \text{ВРЧ}_\text{п})] \cdot \text{Ч}, \text{ люд.}, \quad (6.4)$$

де $\text{ВРЧ}_\text{б}$ - втрати робочого часу через травматизм і захворюваність до впровадження заходів (базовий рік) на одного працюючого, люд.-дн.;

$\text{ВРЧ}_\text{п}$ -втрати робочого часу через травматизм і захворюваність після впровадження заходів на одного працюючого, люд.-дн.;

Φ -річний фонд робочого часу одного працюючого (фактичний), люд.-дн.;

Ч -середньорічна розрахункова чисельність працюючих у звітному 2018 році, люд.

$$\text{УВП}_\text{ч} = [(1,67 - 1,50) / (250 - 1,50)] * 48 = 0,03 \text{ чол.}$$

Можливе зростання продуктивності праці за постійної чисельності працюючих розраховують за формулою 6.5:

$$\text{П} = 100 \cdot \text{УВП}_\text{ч} / (\text{Ч} - \text{УВП}_\text{ч}), \%, \quad (6.5)$$

$$\text{П} = 100 * 0,03 / (48 - 0,03) = 0,063\%$$

Визначимо економію фонду заробітної плати АТ «ТРЗ «Оріон», для розрахунків скористаємось формулою (6.6):

$$E_{зп} = УВПч \cdot Z_c \cdot (1 + Псс, /100), \text{ грн.}, \quad (6.6)$$

де Z_c — середньорічна заробітна плата одного працівника, грн.;

$Псс$ — єдиний соціальний внесок.

$$E_{зп} = 0,03 \cdot 72854 \cdot (1 + 22 / 100) = 2666,5 \text{ грн.}$$

Економію коштів фонду соціального страхування на виплату за лікарняними листками непрацездатності визначають за формулою (6.7):

$$E_{се} = (B_6 / П_6) \cdot [(ВРЧ_6 - ВРЧ_п) \cdot I_z \cdot K \cdot Ч], \text{ грн.}, \quad (6.7)$$

де B_6 — сума витрат на оплату лікарняних листків за базовий рік, грн.;

$П_6$ — втрати робочого часу через травматизм, захворюваності в базовому році, люд/дн.;

I_z - індекс зростання середньорічної заробітної плати робітників за планом;

K - частка виробничої зумовленої захворюваності в її загальній величині (приймають 0,5- 0,7).

У 2018 році постраждалих зі втратою працездатності через виробничий травматизм на підприємстві не було, тому і матеріальні наслідки нещасних випадків рівні нулю. Проте число людино-днів непрацездатності з причин захворюваності становило 75, а виплата за лікарняними листками непрацездатності становила 20700 грн. (75 днів * 276 грн./день):

$$E_{се} = (20700 / 75) \cdot [(1,67 - 1,50) \cdot 1,08 \cdot 0,5 \cdot 48] = 1216,2 \text{ грн.}$$

При виконанні магістерської роботи проведено аналіз стану охорони праці у АТ «ТРЗ «Оріон», визначено причини травматизму, запропоновано основні заходи для покращення ситуації.

6.6 Структура цивільного захисту у АТ ТРЗ «Оріон»

Аналізуючи принципи побудови цивільного захисту в Україні слід зауважити, що територіально - виробничий принцип знайшов втілення в організації цивільного захисту на об'єктах народного господарства, а також на територіях областей, міст і районів, в тому числі міських та сільських.

При цьому територіальний принцип полягає в організації цивільного захисту в областях, місцях, районах, а виробничий - в організації цивільного захисту на підприємствах, в установах, закладах.

Метою цивільного захисту на ПАТ ТРЗ «ОРІОН» є забезпечення захисту виробничого персоналу, його сімей в надзвичайних ситуаціях і створення умов для своєчасного та якісного проведення рятувальних та інших невідкладних робіт на відповідному об'єкті для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Цивільний захист на підприємстві очолює його керівник Карпик Я.М.. Він відповідає за захист виробничого персоналу, постійну готовність органів управління, відповідних сил і засобів для проведення рятувальних та інших невідкладних робіт.

На підприємстві начальник цивільного захисту призначено заступників: з евакуації, інженерно-технічної частини і матеріально-технічного забезпечення. Заступником начальника цивільного захисту об'єкта з евакуації призначено Тимчука П.С заступник керівника з загальних питань. Він, очолює евакуаційну комісію, розробляє план евакуації об'єкта, організує перевезення в підготовлену заміську зону людей, майно та керує службою охорони громадського порядку.

Заступником начальника цивільного захисту з інженерно-технічної частини призначено Хома П.І.. Він керує аварійно-технічною,

протипожежною службами, службою сховищ та укриттів, а також проведенням рятувальних та інших невідкладних робіт.

Для керівництва поточної роботи з цивільного захисту на об'єкті економіки створюється основний орган управління - штаб цивільного захисту. До складу штабу цивільного захисту входять: начальник штабу і його заступники (помічники).

Посада начальника штабу цивільного захисту передбачається штатним розкладом об'єкта. Начальник штабу є першим заступником начальника цивільного захисту об'єкта і має право за його ім'ям віддавати накази та розпорядження з цивільного захисту. Він є безпосереднім організатором управління цивільним захистом і сповіщення про загрозу або факт надзвичайної ситуації, розвідки, дозиметричного і хімічного контролю, веде поточне та перспективне планування, підготовку формувань і виробничого персоналу з цивільного захисту та контроль за виконанням всіх заходів з цивільного захисту.

Для ефективного і якісного виконання завдань цивільного захисту на об'єкті економіки рішенням начальника створено відповідні служби. На підприємстві створено такі служби: оповіщення і зв'язку, охорони громадського порядку, сховищ та укриттів, радіаційного та хімічного захисту, аварійно-технічна, медична, транспортна, протипожежна, , матеріально-технічного забезпечення, служба енергопостачання і світломаскування та інші. Базою створення будь якої служби є відповідний відділ або структурний підрозділ підприємства.

Служба оповіщення і зв'язку створюється на базі вузла зв'язку підприємства. Вона має своєчасно сповістити виробничий персонал підприємства про загрозу або факт виникнення надзвичайної ситуації.

Служба охорони громадського порядку створюється на базі підрозділів відомчої охорони. Вона повинна забезпечувати охорону об'єкта, підтримувати громадський порядок на об'єкті під час надзвичайної ситуації, а також забезпечити режим світломаскування.

Служба сховищ та укриттів створюється на базах відділів капітального будівництва і житлового-комунального. Вона повинна забезпечувати готовність захисних споруд, контролювати експлуатацію сховищ, укриттів, брати участь у розробці планів розміщення виробничого персоналу в захисних спорудах, а також в організації будівництва захисних споруд.

Служба радіаційного і хімічного захисту створюється на базі відповідних лабораторій підприємства.

Аварійно-технічна служба створюється на базі виробничого відділу (головного механіка). Служба розробляє та здійснює заходи для підвищення стійкості об'єкта при його функціонуванні в умовах надзвичайних ситуацій, а також ліквідує наслідки аварій у надзвичайних ситуаціях.

Медична служба створюється на базі медичних пунктів (санітарних частин, поліклінік) і виконує заходи медичного захисту на підприємстві, а саме: підтримує в постійній готовності до застосування за призначенням медичні формування, здійснює санітарно-гігієнічні і профілактичні заходи; надає медичну допомогу потерпілим, здійснює контроль за забрудненням радіонуклідами, небезпечними хімічними речовинами сировини і готової продукції, води та інших предметів.

Транспортна служба створюється на базі транспортних цехів, гаражів об'єкта. Вона розробляє і здійснює заходи стосовно перевезення людей, вантажу в надзвичайних ситуаціях.

Протипожежна служба створюється на базі підрозділу пожежної охорони. Вона розробляє протипожежні заходи, веде контроль за їх виконанням, локалізує та гасить пожежі, надає допомогу службі РХБ захисту під час дезактивації та дегазації ділянок місцевості та матеріальних засобів.

Служба енергопостачання і світломаскування створюється на базі відділу головного енергетика. Вона розробляє заходи, що спрямовані на безперервне постачання об'єкту газом, паливом, електроенергією, веде невідкладні роботи на енергетичних мережах, планує заходи з світломаскування.

Служба матеріально-технічного забезпечення створюється на базі відділу матеріально-технічного забезпечення об'єкта. Вона розробляє плани матеріально-технічного забезпечення об'єкта в умовах надзвичайних ситуацій, забезпечує своєчасне постачання необхідного майна, засобів захисту, організує та здійснює своєчасний ремонт пошкодженого обладнання та інших матеріальних засобів, забезпечує виробничий персонал продуктами харчування.

На дані формування покладено виконання таких завдань:
рятувальні та евакуаційні роботи в осередках ураження та надання медичної допомоги потерпілим безпосередньо на робочих місцях або шляхах евакуації;
профілактичні роботи щодо запобігання аваріям та катастрофам;
виробництво, ремонт та технічне обслуговування ізолюючих дихальних апаратів, контрольних приладів, засобів аварійного зв'язку, іншого обладнання необхідного для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

РОЗДІЛ 7 ЕКОЛОГІЯ

7.1 Процедури екологічного супроводу планової господарської діяльності

Екологічний супровід планової господарської діяльності - превентивний інструмент екологічного регулювання, а також як інструмент планування й проектування, який допомагає формувати стратегічні рішення відповідно до екологічних, соціальних та екологічних цілей сталого розвитку. Найбільшою мірою цю роль може відігравати стратегічна екологічна оцінка, а також ОВНС, інтегровані з іншими видами ЕО в "оцінку сталості". Правильна оцінка техногенного впливу на довкілля у контексті змін його якості, що впливає на біосферу і здоров'я людини, є першим кроком у розробці адекватних заходів попередження чи зменшення його небажаного рівня. Оцінки техногенного впливу на довкілля представлений на рис. 7.1.

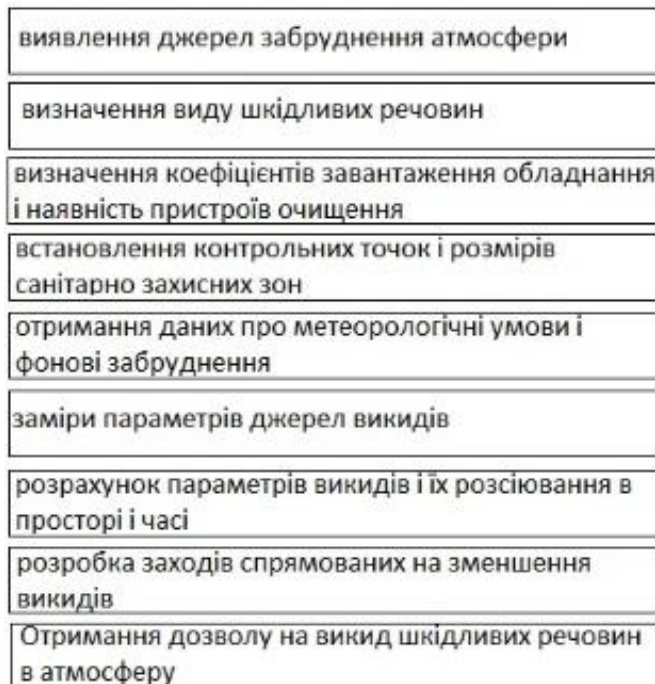


Рис. 7.1. Оцінка техногенного впливу на довкілля

Процедури розрізняються в багатьох аспектах: для яких видів діяльності вона проводиться, хто проводить, в яких рішеннях і яким чином враховуються результати. Основну роль у проведенні ЕО може відігравати Ініціатор діяльності або природоохоронні органи. Її результати можуть по

різному використовуватися в системі ухвалення рішень. Ефективні системи ЕО, перевірені часом, відповідають трьом основним принципам: превентивності, комплексності й демократичності. Послідовна реалізація принципу превентивності призводить до необхідності стратегічної екологічної оцінки, предметом якої є рішення більш високого рівня, передуючи плануванню конкретних проектів. На процедурному рівні віддзеркаленням принципу комплексності є розгляд різних дій планованої діяльності у рамках єдиної процедури, а також надання інформації про це в єдиному документі.

Розглянемо основні принципи проведення оцінки впливу на довкілля та її пріоритетні задачі. У загальному випадку основним результатом ОВНС є інформація про характер і масштаби впливу на довкілля планованої діяльності, альтернативи її реалізації, оцінки екологічних і пов'язаних з ними соціально-економічних й інших наслідків цього впливу та їх значимості, можливості мінімізації впливів. Основні принципи ОВНС за міжнародною і національною процедурами достатньо близькі: презумпція потенційної екологічної небезпеки будь-якої планованої господарської чи іншої діяльності; недопущення чи попередження можливих несприятливих впливів на довкілля і пов'язаних з ними соціальних, економічних та інших наслідків при реалізації планованої господарської й іншої діяльності; розгляд у взаємозв'язку технологічних, технічних, соціальних, природоохоронних, економічних та інших показників проектних пропозицій; альтернативність проектних рішень, включаючи "нульовий варіант" — відмова від діяльності, формування нових варіантів; гласність - доступність інформації з проектних рішень для громадськості на самій ранній стадії розгляду проекту для врахування громадської думки; відповідальність інвестора за наслідки реалізації проектних рішень.

В перелік основних задач, які повинні бути вирішені у процесі ОВНС, входять: 1) оцінка стану довкілля до реалізації проектних рішень (визначення його фонових характеристик і параметрів компонентів, які можуть бути

змінені у процесі господарської діяльності (основним методом отримання оцінки є проведення геоекологічних, інженерно-екологічних вишукувань і лабораторних досліджень); отримані характеристики - основа екологічного контролю і моніторингу планованої діяльності); 2) виявлення основних чинників і видів шкідливого впливу у зв'язку з реалізацією планованої діяльності: хімічне забруднення атмосферного повітря, підземних і поверхневих вод, забруднення ґрунтів, фізичний вплив на довкілля і людину, ландшафтно-деструкційний вплив; визначення лімітуючих екологічних чинників стійкості й уразливих ланок геосистеми; 3) обґрунтування показників гранично допустимого впливу і правил природокористування, виходячи з лімітуючих екологічних чинників планованого виду діяльності; 4) пошук оптимальних інженерних, технічних, технологічних рішень, що сприяють мінімізації несприятливих впливів на довкілля, розробка заходів компенсації вірогідних несприятливих наслідків проектного підприємства на довкілля; 5) розробка рекомендацій і заходів з обмеження чи нейтралізації всіх основних видів впливів (використання маловідходних технологій, оборотних систем водопостачання, систем захисту довкілля (насамперед, очищення викидів і скидів) тощо); виявлення і прийняття необхідних і достатніх заходів з попередження можливих неприйнятних для суспільства втрат екологічного, економічного і соціального характеру (ці заходи повинні враховувати специфіку технологічних циклів і властивості забруднюючих речовин, що утворюються у процесі реалізації планованої діяльності); 6) соціальна й економічна оцінка результатів планованої діяльності порівняно з екологічними наслідками і рекомендації з її реалізації; 7) забезпечення соціально-еколого-економічної збалансованості розвитку території й поліпшення умов життя і діяльності людей.

Оцінки наслідків впливу повинні ґрунтуватися на розрахунку й аналізі комплексного збитку довкіллю. Поняття "комплексний збиток" включає витрати на збереження якості довкілля і компенсацію втрат від забруднення. При цьому розглядаються такі три основні групи витрат: 1) витрати на

заходи, пов'язані із зменшенням надходження викидів і скидів у навколишнє середовище (сюди входять витрати на будівництво й експлуатацію очисних споруд, створення захисних зон навколо джерел забруднення, розробку і впровадження систем контролю й управління охороною довкілля); 2) витрати на покриття наслідків від забруднення довкілля (виділяються соціальні, економічні й екологічні наслідки: соціальні наслідки виражаються у погіршенні умов життя населення, передчасному руйнуванні пам'яток культури, мистецтво тощо; економічні наслідки оцінюються через фактичні втрати народним господарством внаслідок забруднення довкілля; екологічний збиток обумовлений екологічними модифікаціями біоценозів, зміною фонових характеристик компонентів довкілля тощо); 3) витрати на відшкодування втрат сировини, продуктів і енергії з газами, що викидаються, стічними водами і відходами виробництва, які могли б бути використані як вторинна сировина.

7.2 Стимулювання природоохоронної діяльності підприємства

Питання екологічної безпеки неможливо розглядати окремо від економіки – вони нерозривно пов'язані. Економічне забезпечення збереження здорового природного середовища різноманітне та включає в себе: державне фінансування заходів з охорони природи; ліцензування; нормування; створення екологічних фондів; систему плати за користування природними ресурсами та додатково за ресурси, що вилучаються; економічні санкції (платежі та штрафи) за забруднення природного середовища; економічне стимулювання зниження забруднення; пільгові кредити для реалізації екологічних робіт та впровадження екологічно чистих технологій; пільгове оподаткування підприємств, що впроваджують безвідходні технології та отримують чисту продукцію, в тому числі і сільськогосподарську продукцію; право на продаж екологічно чистої продукції за підвищеними цінами.

Нині в Україні основним джерелом фінансування природоохоронних заходів є Державний бюджет, кошти з якого виділяються у вигляді лімітів капітальних вкладень. Реальні обсяги інвестицій встановлюються відповідно до планів природоохоронної діяльності міністерств і відомств та з розрахунку економічних можливостей Державного бюджету.

Отже, для запровадження ринкових інструментів охорони довкілля АТ ТРЗ «ОРІОН» необхідно, по-перше, трансформувати чинну методологічну базу, по-друге, запровадити нові ефективні ринкові регулятори природокористування. До ринкових регуляторів природокористування належать такі:

1. Екологічний податок. Доцільно змінити порядок стягнення екологічного податку, а саме:

- нараховувати суму податку не з собівартості продукції (тобто не перекладати на споживача), а з прибутку виробника і в такий спосіб стимулювати його до змін технології, а відтак – до зменшення забруднення довкілля;

- закласти в основу розрахунку екологічного податку принцип залежності від середніх граничних витрат виробника на зменшення забруднення;

- запровадити коефіцієнти коригування суми екологічного податку залежно від зростання або зниження концентрації шкідливих речовин у продукції, тобто ввести прогресивне або регресивне екологічне оподаткування.

У країнах з розвинутою ринковою економікою, наприклад, широко використовують диференційоване оподаткування залежно від "екологічної сприятливості" продукції. У цьому випадку концепцію оподаткування

розробляють з таким розрахунком, щоб окремі підприємства не опинилися у невігідному становищі порівняно з конкурентами.

Доцільно змінити адресність надходження екологічного податку, тобто спрямовувати ці кошти не до бюджету, а на рахунки позабюджетних екологічних фондів, адже завдяки їм можна компенсувати недостатність бюджетного фінансування екологічних програм. Потребує зміни й адресність зворотного фінансування зібраних коштів – це повинно бути підтримання екологічних програм.

2. Податкові пільги і субсидії. Головне їхнє завдання – стимулювати активність щодо застосування сучасних науково-технічних досягнень. Втрати бюджетних коштів унаслідок впровадження податкових пільг можна компенсувати надходженнями від оподаткування підприємств, що використовують екологічно небезпечну технологію або виготовляють екологічно шкідливу продукцію. Субсидії можна надавати у розмірі до 20% інвестиційних витрат на дослідницьку діяльність з моніторингу, скорочення викидів, недопущення забруднення. Усі субсидії надають підприємствам з державного бюджету чи спеціальних фондів.

3. Пільгові позики. Це важлива умова підтримання природоохоронних інвестицій у придбання капітальних благ виробниками. У переліку пільгових позик заслуговують на увагу такі методи, як безпроцентні чи з субсидованими процентами позики. До них зачисляють різні види пільгового кредиту для фінансової підтримки суб'єктів господарювання, які запроваджують ресурсоощадні та природоохоронні технології. В Україні уже зроблено перші кроки у цьому напрямі.

4. Платежі за забруднення довкілля. Доцільно зменшити перелік шкідливих речовин, викиди яких підлягають оплаті, з метою створення прийнятніших практичних умов для їхнього виконання.

Водночас варто підвищити розміри нормативів плати за меншу кількість забруднювачів, однак лише тих, що є особливо шкідливими або для зниження викидів яких є необхідні технологічні передумови. В окремих випадках для дуже шкідливих речовин треба застосовувати адміністративні методи – накладати заборону на викиди. Нормативи плати за забруднення довкілля розроблені емпірично на підставі аналізу економічної шкоди та введені в дію з 1992 р. Еколого-економічні умови, що склалися сьогодні в Україні, потребують зміни розмірів плати за забруднення, тобто:

- потрібно відмовитися від сучасного методу розрахунку плати за забруднення, за яким ці кошти враховують у собівартості продукції. Доцільно запровадити порядок відрахування плати з прибутку, що залишається у розпорядженні природокористувача.

5. Реформа ціноутворення. Як засвідчує світовий досвід, завдяки диференціації цін на екологічно забруднену та екологічно чисту продукцію можна досягти позитивних результатів у зменшенні забруднення довкілля. За допомогою запровадження надбавок, доплат або знижок до цін, через цінове регулювання стимулюють виробництво і споживання екологічно чистої продукції, а також забезпечують пільгові умови для неї на ринку.

6. Технологічні премії. Цей економічний інструмент екополітики варто запроваджувати в Україні лише тоді, коли його ефективність буде підтверджена серйозними емпіричними дослідженнями у країнах з різними рівнями економічного розвитку.

До ефективних перспективних стимулів природоохоронної діяльності можна зачислити і ринкову реалізацію права на забруднення. Ця ідея існує як частина плану заохочення АТ ТРЗ «ОРІОН» до безвідходних технологій та використання високоефективних очисних систем. Вона ґрунтується на

різниці між фактичним та екологічно допустимим рівнем забруднення. Коли цей рівень нижчий від визначеної межі, підприємство отримує право на забруднення довкілля у вигляді сертифіката, який можна продати іншим фірмам. Оскільки ж штрафи за забруднення у багато разів перевищують вартість сертифіката, то цю практику треба визнати доцільною для запровадження і у наших умовах.

Важливим економічним інструментом екополітики є екомаркування продукції та екосертифікація виробників. Екомаркування – це перш за все рекламний засіб, що забезпечує високу конкурентоспроможність товарів. Наприклад, у Нідерландах ціна квітів, що вирощені в органічному середовищі і мають спеціальний сертифікат, на 30 % вища. У Великобританії товари, виготовлені з деревини лісів, експлуатованих на сталій основі, у середньому на 13% дорожчі, ніж стандартні вироби. Крім того, екомаркування у більшості розвинутих країн впливає на розмір імпортного мита.

Логіка перехідного періоду потребує змін макроекономічної політики у напрямі формування еколого-економічних цінностей, реалізувати які треба відповідно до чинного законодавства України, передусім, на підставі Конституції України, Закону України "Про охорону навколишнього природного середовища", міжнародних угод і конвенцій, парафованих Україною.

ВИСНОВКИ

Виробнича діяльність будь-якого промислового підприємства характеризується низкою показників. Найістотнішими серед них вважаються попит на продукцію, обсяги виробництва та продажу, виробнича потужність підприємства, витрати на продукцію та її ціни, загальний дохід тощо. Всі вони значною мірою пов'язані з виробничою програмою підприємства – комплексним планом виробництва та реалізації продукції.

АТ «Тернопільський радіозавод «Оріон» - сучасне підприємство, основним видом економічної діяльності якого є виробництво радіотехнічних засобів. Товариство на сьогодні є одним з провідних підприємств України у своїй галузі. В останні роки воно займає високі місця у загальнодержавних рейтингах «Експортер року» та «Імпортер року» серед підприємств України, які працюють у сфері зовнішньоекономічної діяльності.

В організаційному відношенні підприємство – це єдиний виробничо-господарський комплекс, у якому поєднані всі три види виробничих процесів: основні, допоміжні та обслуговуючі підрозділи. Також підприємство володіє власним потужним науково-конструкторським та технологічним потенціалом.

Разом з тим, проведений у роботі аналіз засвідчив, що за період 2016-2018 рр. АТ «ТРЗ «Оріон» охопила глибока криза. Чистий дохід від реалізації продукції скоротився у 3 рази. Як наслідок з 708 тис. грн. прибутку у 2016 р. товариство у 2018 р. отримало 8,5 млн. збитку. Рентабельність була додатною лише у 2016 р., та й то на мінімальному рівні.

У досліджуваному періоді прослідковується постійне зростання кредиторської заборгованості. Дебіторська заборгованість дещо зросла у 2017 р., після чого у 2018 році істотно зменшилася - на 43,3%.

Середньооблікова чисельність штатних працівників облікового складу за 2018 рік склала 452 чоловік, тобто за 3 роки вона скоротилася на 140 чол. Середньооблікова чисельність працівників, які працювали на умовах неповного робочого тижня у 2018 р. з економічних причин становить 426 осіб (92,2% від повного складу). Протягом усього періоду скорочувалася середньомісячна заробітна плата працівників. Продуктивність праці попри скорочення чисельності працівників знизилася більше, ніж у 2 рази. Та сама тенденція характерна і для фондівіддачі.

Значною проблемою є те, що на підприємстві неефективно проводиться модернізація обладнання, його заміна. Основні засоби застарілі, вимагають оновлення. Останній раз товариством придбано нові основні засоби у 2016 році. Середній коефіцієнт завантаження обладнання при однозмінній роботі за останні 5 років складає 21,8%.

За останні три роки обсяги випуску товарної продукції АТ «ТРЗ «Оріон» склали 104,4 млн. грн. Обсяги товарної продукції за 2018 рік становили 12,8 млн. грн. та зменшились в 2,5 рази порівняно з 2017 роком і в 4,7 рази порівняно з 2016 роком. За 2016-2018 роки реалізовано товарної продукції на суму 105, 8 тис. грн. За 2018 рік чистий дохід від реалізації продукції склав 18,6 млн. грн., що менше в 1,7 рази порівняно з 2017 роком і в 3 рази порівняно з 2016 роком. Це є основною причиною того, що за 2018 рік товариство отримало значні збитки.

Протягом досліджуваного періоду спостерігається різке скорочення виробничої програми АТ «ТРЗ «Оріон» у натуральних показниках. У 2018 р. випуск радіостанцій АВЗК 1 складає 7%, а радіостанцій системи "Оріон" – 22,9% від рівня 2016р. Радіостанції Р-173М, які у попередні періоди приносили товариству 24-27% доходу, у 2018 р. не склали помітної частки у виробничій програмі. Поруч з цим товариством у 2018 р. істотно розширено

нову нішу на ринку – поставку шоломофонів ШШ-1 для Національної гвардії України..

Специфіка збуту АТ «ТРЗ «Оріон» полягає в тому, що в продукції підприємства зацікавлено досить вузьке коло споживачів, в основному державні структури, на які робиться ставка. Для виходу з кризового стану та для завоювання нових сегментів ринку АТ «ТРЗ «Оріон» повинен втілити низку заходів, спрямованих на підвищення ефективності його діяльності.

Головним завданням формування виробничої програми товариства є отримання максимального прибутку. При цьому така мета досягається лише шляхом оптимального використання наявних ресурсів з одночасним зменшенням затрат. Проте проведений у розділі 2 аналіз показав, що АТ «ТРЗ «Оріон» в останні роки обрало тактику, за якої обсяги випуску стандартних видів продукції скорочувалися з одночасним зростанням цін за один виріб. Така політика призвела до втрати позицій підприємства на ринку. Попри те, що у 2018р. рентабельність продукції складала 26,7%, загальні витрати підприємства у понад два рази перевищили собівартість реалізованої продукції. Це свідчить про необхідність зміни цінової політики підприємства з одночасним зменшенням витрат, особливо на невиробничі потреби.

Тому вважаємо, що планування виробничої програми АТ «ТРЗ «Оріон» слід здійснювати з врахуванням методики визначення оптимальної ціни, точки беззбитковості та обсягів виробництва продукції. Як приклад втілення такого підходу за допомогою *Microsoft Excel*, зокрема вбудованої статистичної функції *ЛИНЕЙН*, розраховано параметри математичної моделі залежності між обсягом збуту і ціною одиниці виробу АЗВК1. На цій основі знайдено оптимальну ціну одиниці та очікуваний обсяг реалізації виробу, прибуток від реалізації якого складе 1193880 грн.

Одним з кроків щодо виходу АТ «ТРЗ «Оріон» з глибокої кризи має стати формування виробничої програми з урахуванням ресурсних можливостей підприємства. Як приклад, оцінено доцільність випуску двох виробів, які склали основу виробничої програми товариства у 2018 р.:

радіостанції АВЗК 1 та шоломофону ШШ-1. Поставлена задача розв'язана методом лінійного програмування. За обраним критерієм оптимальності визначені обсяги виробництва, які принесуть АТ «ТРЗ «Оріон» прибуток у розмірі 550110 грн.

Значною проблемою АТ «ТРЗ «Оріон» є недостатня завантаженість виробничих потужностей, тому основною метою маркетингової діяльності підприємства повинно стати максимальне інформування потенційних покупців про продукцію підприємства, що дозволить підвищити обсяг продаж виробів і залучити нових покупців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Баранов О.Г. Планування і контроль на підприємстві: Навч. посібник. – Севастополь: СевНТУ, 2012. – 219 с
2. Бондарчук М., Воляник Г., Курило О. Структурування витрат підприємства, як невід’ємна складова при розробленні його виробничої програми. Економіка: реалії часу, 2015. 1(17), с. 73–77.
3. Бухалков М. И. Внутрифирменное планирование: учебник / М. И. Бухалков. – [2-е изд. испр. и доп.] – М. : ИНФРА-М, 2001. – 400 с.
4. Васильців Т. Г. Удосконалення системи управління виробничою програмою підприємства із урахуванням впливу факторів зовнішнього середовища / Т. Г. Васильців, І. Ю. Шупер // Науковий вісник : Зб. наук.-техн. праць Нац. лісотехн. ун-ту України. – Львів, 2008. – Вип. 18.1. – С. 190–194.
5. Галушак М.П., Оксентюк А.О., Гевко І.Б. Організація виробництва у прикладах та задачах: Навчальний посібник. [реком. Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України]/ М.П. Галушак, А.О. Оксентюк, І.Б. Гевко. – К: Кондор, 2010. – 214 с. (лист МОНУ №1.4/18-Г-2090 від 09.10.2008 р).
6. Гевко І.Б., Оксентюк А.О., Галушак М.П. Організація виробництва: теорія і практика. Підручник [реком. Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України]/ Гевко І.Б., Оксентюк А.О., Галушак М.П. – К.: Київ.– 2008.– 178 с. (лист МОНУ №14/18.2–2711 від 20.12.2006 р.).

7. Гетьман О., Шаповал В. Економічна діагностика. Київ: Центр навчальної літератури. 2007. -307 с.
8. Гончар М. Ф. Формування механізмів розроблення та прийняття управлінських рішень у сфері виробництва продукції машинобудівних підприємств / М. Ф. Гончар // Вісник НУ “Львівська політехніка” . – 2010. – № 682. – С. 309–317.
9. Горбонос Ф., Скриньковський Р., Процюк Т., Огірко І. Дослідження формування виробничої програми підприємства. *Traektoriâ Nauki = PathofScience*. 2017. Vol. 3, No 12. Ст. 4015-4022.
10. Гринчуцький В.І., Сабецька Т.І. Формування виробничої програми підприємства: маркетинговий аспект : монографія / Валерій Іванович Гринчуцький, Тетяна Ігорівна Сабецька. — Тернопіль, 2014.. — 225 с.
11. Гринчуцький В.І., Карапетян Е.Т., Погріщук Б.В. Економіка підприємства: Навч. посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 304 с.
12. Гукалюк А. Ф., Сенишин О. С. Моделювання процесу розробки оптимальної виробничої програми / А. Ф. Гукалюк, О. С. Сенишин // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – № 9. – С. 204–211
13. Економіка підприємства: Підручник / За заг. ред. С.Ф. Покропивного. – Вид. 2-ге, перероб. та доп. – К.: КНЕУ, 2001. – 528 с.
14. Євсєєва І., Москаленко, В. Планування виробничої програми на молокопереробних підприємствах. *Агросвіт*, 2013. №23, с.34–37.
15. Єгупов Ю. Планування виробничої потужності в контексті ресурсного обґрунтування виробничої програми підприємства. *Економіст*, 2011. №11, с.49–52.
16. Єгупов Ю. Системний підхід до планування ресурсного забезпечення виробничої програми підприємства. *Актуальні проблеми економіки*, 2013. №10(148), с. 126–137.

17. Єгупов Ю. Форми і горизонт планування виробничої програми промислового підприємства. Економіка: реалії часу, 2015. №2(18), с. 243–249.
18. Єгупов Ю. Параметри виробничої програми сучасного промислового підприємства. Актуальні проблеми економіки, 2015. №7(169), с. 134–147.
19. Єгупов Ю. Розвиток підходів до формування виробничої програми підприємства. Інноваційна економіка, 2016. №3-4, с.50–56.
20. Зінь Е.А., Турченко М.О. Планування діяльності підприємства: Підручник. – К.: Професіонал, 2004. – 320 с.
21. Іваненко В., Поліщук І. Оцінка сукупних вартісних показників обсягу промислової продукції. Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки, 2015. №1(71), с. 222–228.
22. Іваненко Л., Рустамов Г., Зубарев С. Використання оптимізаційних економіко-математичних моделей в плануванні виробничої програми промислового підприємства. Актуальні проблеми економічного і соціального розвитку регіону, 2011. №1, с. 173–181.
23. Іванов С. Розробка математичної моделі виробничої програми підприємства. Економіка та держава, 2011. №10, с.54–57.
24. Іванова В. В. Планування діяльності підприємства : навчальний посібник. / В. В. Іванова – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 472 с.
25. Ильин А.И. Планирование на предприятии: Учебник. – Мн.: Новое знание, 2003. – 4-е изд., стереотип. – 635 с.
26. Іщук С. Методи визначення оптимальних виробничих програм за фінансовими критеріями розвитку підприємства. Економіка і прогнозування, 2006. № 4. С.123–132.
27. Карапетян Е. Т. Аналіз формування та виконання виробничої програми в умовах ринкових відносин: дис. ... кандидата екон. наук : 08.06.04 / Карапетян Едуард Томікович. – Тернопіль, 2001. – 227 с.

28. Кучер В. А. Определение оптимального объема производства продукции на промышленном предприятии / В .А. Кучер // Економіка промисловості. – 2005. – № 1. – С. 144–153.
29. Лепа М.М. Определение оптимального объема выпуска продукции фирмы в условиях конкуренции и с учетом спроса / М. М. Лепа, А. А. Солодов // Економіка промисловості. – 1997. – № 1. – С. 140–150.
30. Марцин В.С. Особливості планування в ринкових умовах господарювання // Актуальні проблеми економіки.– 2011.– №5. – С. 97–108.
31. Масленіков О.Ю. Оптимізація виробничої програми підприємства / О. Ю. Масленіков, С. І. Савуляк // Науковий вісник НЛТУ України : Зб. наук.-техн. праць. – Львів, 2010. – Вип. 20.2. – С. 264–266
32. Мельник О.Г. Системи діагностики діяльності машинобудівних підприємств: полікритеріальна концепція та інструментарій. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. 42 с.
33. Миханько В.Г. Моделювання планування виробничої програми підприємства / В. Г. Миханько // Модели управления в рыночной экономике: Сб. науч. тр.; Донецкий нац. ун-т. – Донецк : ДонНУ, 2008. – Вип. 11. – С. 164–176.
34. Міценко Н. Г. Ресурсне обґрунтування виробничої програми підприємства / Н. Г. Міценко, У. Р. Кіндрат // Науковий вісник НЛТУ України : Зб. наук.-техн. праць. – Львів, 2010. – Вип. 20.8. – С. 285–290.
35. Мойсеєнко І.П. Методологія аналізу ринкового потенціалу підприємства / І.П. Мойсеєнко, О.Б. Стефанишин // Науковий вісник. – 2006. – Випуск 16.3. – С. 230–234.
36. Мостовий С., Чекаліна Е., Сікетіна Н. Обґрунтування виробничої програми підприємства в ринкових умовах. Вісник НТУ «ХПІ», 2010. №56, с. 101–103.

37. Орлов О.А., Рясных Е.Г. Маржинальная прибыль в экономических расчетах на промышленных предприятиях: Монография. – Изд. 2-е, переработ. и дополн. – К.: Освіта України. 2011. – 192 с. 16. О
38. Орлов О., Рясних Є., Гордеева Т. Застосування маржинального аналізу та аналізу чутливості під час формування виробничої програми машинобудівного підприємства. Вісник економічної науки України, 2012. №2(22), с. 109–113.
39. Павловські Г. Розвиток системи управлінської діагностики підприємства. 2017 (Кандидатська дисертація). URL: <http://irbis-nbuv.gov.ua/ASUA/1257760>.
40. Планування діяльності підприємства : навч. посіб. / За заг. ред. В. Є. Москалюка. – К. : КНЕУ, 2005. – 384 с.
41. Повідайчик М. Особливості стратегічного планування виробничої програми підприємства легкої промисловості в умовах невизначеності. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка, 2014). №1(42), с. 59–63.
42. Погорелов С., Кучинський В. Сучасні підходи до формування виробничої програми підприємства. Вісник НТУ «ХПШ», 200. №95, с. 170–176.
43. Пономаренко Є. Аналіз динаміки формування виробничої програми машинобудівного підприємства в умовах ринкової економіки. Вісник економіки транспорту і промисловості, 2015. №49, с. 266–268.
44. Про затвердження Роз'яснень щодо заповнення форми державного статистичного спостереження №1П-НПП (річна) «Звіт про виробництво та реалізацію промислової продукції»: Наказом Держстату України від 22.09.2014 №17.4–12/28 // zakon.rada.gov.ua.
45. Про затвердження Роз'яснень щодо заповнення форми державного статистичного спостереження № 1-підприємство (річна) «Структурне обстеження підприємства»: Наказ Держстату України від 22.10.2014 №17.4-12/36 // zakon.rada.gov.ua

46. Пушкар Т. І. Теоретичні основи процесу формування виробничої програми промислового підприємства / Т. І. Пушкар, В. І. Гринчуцький // Вісник Хмельницького національного університету. – 2008. – Т. 1, № 3. – С. 119–123.
47. Рекова Н. Ю. Ресурсне забезпечення виробничої програми (на прикладі підприємств гірничого машинобудування) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.06.01 / Н. Ю. Рекова. – Дніпропетровськ, 2004. – 16 с.
48. Романюк Н. М. Удосконалення методу оптимізації виробничої програми малого підприємства / Н. М. Романюк // Економіка: проблеми теорії та практики: Зб. наук. праць. – Вип. 199. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2005. – С. 35–42
49. Сабецька Т. І. Застосування методики ретроспективного аналізу виробничого потенціалу в рамках формування виробничої програми підприємства / Т. І. Сабецька // Економічний простір : Збірник наукових праць. – № 42. – Дніпропетровськ : ПДАБА, 2010. – С. 277–286.
50. Сабецька Т. І. Методико-методологічні аспекти процесу формування виробничої програми підприємства в умовах ринкової економіки / Т. І. Сабецька // Економічний простір : Збірник наукових праць. – № 36. – Дніпропетровськ : ПДАБА, 2010. – С. 207–215.
51. Сабецька Т. І. Необхідність застосування маркетингових досліджень при формуванні виробничої програми промислового підприємства [Електронний ресурс] / Т. І. Сабецька // Ефективна економіка. – 2013. – № 2. – Режим доступу до журн.: <http://www.economy.nayka.com.ua>.
52. Сабецька, Т.І. Теоретико-прикладні аспекти визначення оптимального рівня реалізації продукції в процесі формування виробничої програми підприємства // Економіка та держава.-2014. -№ 6. – С.45-50.
53. Сарай Н.І. Виробничий потенціал підприємства: сутність та особливості діагностики / Н.І. Сарай // Інноваційна економіка. – 2012. – №12(38). – С. 100–103.

54. Святненко В. Ю. Промисловий маркетинг : навчальний посібник / В. Ю. Святненко. – К. : МАУП, 2001. – 264 с.
55. Скриньковський Р. Діагностика техніко-технологічної бази, організаційного рівня і ресурсо- та енергозбереження підприємства в контексті економії витрат, бездефектності та ритмічності виробництва. Бізнес Інформ, 2015. №5, с. 178–184.
56. Скриньковський Р. Діагностика використання трудових, матеріальних, фінансових та енергетичних ресурсів підприємства як інструмент управління елементами його виробничо-господарської діяльності. Проблеми економіки, 2015. №1, с. 249–254.
57. Структурні зміни в економіці України та її регіонів. Державне статистичне спостереження [Електронний ресурс] / Держ. служба статистики України. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>
58. Тарасюк Г.М. Організація планової роботи на підприємстві в умовах транзитивної економіки / в кол. монограф. "Забезпечення соціально-економічного розвитку господарюючих систем в умовах транзитивної економіки" // Під заг. ред. проф. Данилко В.К., доц. Тарасюк Г.М. – Житомир: ЖДТУ, 2010. – 512с. – С. 228 – 247.
59. Тарасюк Г.М. Планування діяльності підприємства : навч. посібн. з грифом МОНУ [для студ. вищ. навч. закл.] (5-е видання)/ Г. М. Тарасюк, Л. І. Шваб. – К.: Каравела, 2012. – 368 с
60. Тарасюк Г.М. Деякі методичні підходи в плануванні діяльності підприємства в сучасних умовах господарювання / Г. М. Тарасюк // Вісник Хмельницького національного університету. – Хмельницький, 2011. – №4, Том 1(178). – С. 71– 75.
61. Царев В.В. Внутрифирменное планирование. – СПб.: Питер, 2002. – 496 с
62. Цицак В. М. Моделювання виробничої програми підприємства за умов нечіткого попиту на продукцію / В. М. Цицак // 270 Вісник Львівського

- національного університету. Серія економічна. – Випуск 37. – Львів, 2007. – С. 390–397.
63. Цицак В. М. Оптимізація виробничої програми підприємства із використанням нечітких чисел / В. М. Цицак // Вісник Львівського національного університету. Серія економічна. – Випуск 39 (1). – Львів, 2008. – С. 535–543.
64. Чаюн І. О. Планування виробничої програми підприємства та її ресурсне обґрунтування / І. О. Чаюн, І. Ю. Бондар. – К. : Київський нац.-торгов. ун-т, 2000. – 126 с.
65. Чейз Ричард Б. Производственный и операционный менеджмент / Ричард Б. Чейз, Роберт Ф. Джейкобз, Николас Дж. Аквилано ; пер. с англ. – [10-е изд.]: – М.: ООО “И. Д. Вильямс”, 2007. – 1184 с.: ил. – Парал. тит. англ.
66. Швайка Л. А. Планування діяльності підприємства : навчальний посібник / Л. А. Швайка. – Львів : “Магнолія плюс”, 2004. – 268 с.
67. Юровський Б. Планирование основных показателей работы предприятия и экономическое обоснование цен на продукцию. – Харьков: Консульт, 2007. – 368с.
68. Ястремська О.М., Яковенко К.В., Ястремська О.О. Планування діяльності підприємства: Навч. посібник. – Харків: ХНЕУ, 2011. – 172 с.
69. Ященко О. І. Сучасні підходи до формування та аналізу виробничої програми промислового підприємства / О. І. Ященко, С. Б. Демчина // Науковий вісник : Зб. наук.-техн. праць Національного лісотехнічного університету України. – 2007. – Вип. 17.8. – С. 237– 240\
70. Skrynkovskyu R., Pawlowski G., Sytar L. Development of Tools for Ensuring the Quality of Labor Potential of Industrial Enterprises. Path of Science, 2017. №3(9), 3009–3018. doi: 10.22178/pos.26-8.

Додаток 1

до Національного положення (стандарту)
бухгалтерського обліку 1 "Загальні вимоги до
фінансової звітності"

Дата (рік, місяць, число)

Територія ТЕРНОПІЛЬСЬКА за КОАТУУ
 Організаційно-правова форма господарювання Акціонерне товариство за КОПФГ
 Вид економічної діяльності Виробництво обладнання зв'язку за КВЕД
 Середня кількість працівників 1 430
 Адреса, телефон вулиця 15 КВІТНЯ, буд. 6, м. ТЕРНОПІЛЬ, ТЕРНОПІЛЬСЬКА обл., 46023 0352
 Одиниця виміру: тис. грн. без десяткового знака (окрім розділу IV Звіту про фінансові результати (Звіту про сукупний дохід) (форма №2), грошові показники якого наводяться в гривнях з копійками) Складено (зробити позначку "v" у відповідній клітинці): за положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку за міжнародними стандартами фінансової звітності

Баланс (Звіт про фінансовий стан)

на **31 грудня 2018** р.

КОДИ	
2019	01
22.607719	Акціонерн
6110100000	
230	
26.30	

v

Форма №1 Код за ДКУД

1801001

А К Т И В	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	-	-

первісна вартість	1001	-	-
накопичена амортизація	1002	-	-
Незавершені капітальні інвестиції	1005	-	-
Основні засоби	1010	26 037	25 133
первісна вартість	1011	83 236	83 069
знос	1012	57 199	57 936
Інвестиційна нерухомість	1015	-	-
Первісна вартість інвестиційної нерухомості	1016	-	-
Знос інвестиційної нерухомості	1017	-	-
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-
Первісна вартість довгострокових біологічних активів	1021	-	-
Накопичена амортизація довгострокових біологічних активів	1022	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	-	-
інші фінансові інвестиції	1035	-	-
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	-	-
Відстрочені податкові активи	1045	-	-
Гудвіл	1050	-	-
Відстрочені аквізиційні витрати	1060	-	-
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	1065	-	-
Інші необоротні активи	1090	526	551
Усього за розділом I	1095	26 563	25 684
II. Оборотні активи			
Запаси	1100	20 807	17 055
Виробничі запаси	1101	4 825	4 431
Незавершене виробництво	1102	9 872	9 119
Готова продукція	1103	6 098	3 505
Товари	1104	12	-
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Депозити перестраховання	1115	-	-
Векселі одержані	1120	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	5 203	3 028
Дебіторська заборгованість за розрахунками:			
за виданими авансами	1130	819	443
з бюджетом	1135	7	9
у тому числі з податку на прибуток	1136	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками з нарахованих доходів	1140	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками із внутрішніх розрахунків	1145	-	-
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	2	90
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-
Гроші та їх еквіваленти	1165	248	174
Готівка	1166	3	2
Рахунки в банках	1167	245	172
Витрати майбутніх періодів	1170	-	-
Частка перестраховика у страхових резервах	1180	-	-
у тому числі в:	1181	-	-
резервах довгострокових зобов'язань			
резервах збитків або резервах належних виплат	1182	-	-
резервах незароблених премій	1183	-	-
інших страхових резервах	1184	-	-
Інші оборотні активи	1190	514	248
Усього за розділом II	1195	27 600	21 047
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	-	-
Баланс	1300	54 163	46 731

Пасив	Код рядка	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	25 888	25 888
Внески до незареєстрованого статутного капіталу	1401	-	-
Капітал у дооцінках	1405	-	-
Додатковий капітал	1410	23 908	23 890
Емісійний дохід	1411	-	-
Накопичені курсові різниці	1412	-	-
Резервний капітал	1415	160	160
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	(13 732)	(22 189)
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Вилучений капітал	1430	(-)	(-)
Інші резерви	1435	-	-
Усього за розділом I	1495	36 224	27 749
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	-	-
Пенсійні зобов'язання	1505	-	-
Довгострокові кредити банків	1510	-	-
Інші довгострокові зобов'язання	1515	-	-
Довгострокові забезпечення	1520	5 274	4 734
Довгострокові забезпечення витрат персоналу	1521	4 912	4 372
Цільове фінансування	1525	-	-
Благодійна допомога	1526	-	-
Страхові резерви	1530	-	-
у тому числі:	1531	-	-
резерв довгострокових зобов'язань			
резерв збитків або резерв належних виплат	1532	-	-
резерв незароблених премій	1533	-	-
інші страхові резерви	1534	-	-
Інвестиційні контракти	1535	-	-
Призовий фонд	1540	-	-
Резерв на виплату джек-поту	1545	-	-
Усього за розділом II	1595	5 274	4 734
III. Поточні зобов'язання і забезпечення			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Векселі видані	1605	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за:			
довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
товари, роботи, послуги	1615	369	541
розрахунками з бюджетом	1620	1 382	4 815
у тому числі з податку на прибуток	1621	-	-

розрахунками зі страхування	1625	515	14
розрахунками з оплати праці	1630	3 913	6 649
Поточна кредиторська заборгованість за одержаними авансами	1635	3 307	1 915
Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками з учасниками	1640	-	-
Поточна кредиторська заборгованість із внутрішніх розрахунків	1645	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за страховою діяльністю	1650	-	-
Поточні забезпечення	1660	-	-
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Відстрочені комісійні доходи від перестраховиків	1670	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	3 179	314
Усього за розділом III	1695	12 665	14 248
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	-	-
V. Чиста вартість активів недержавного пенсійного фонду	1800	-	-
Баланс	1900	54 163	46 731



Керівник
Головний бухгалтер

*ЕП Козіброда
Ярослав Іванович*

Козіброда Ярослав Іванович

*ЕП Ізьо Ольга
Степанівна*

Ізьо Ольга Степанівна

статистики.

Визначається в порядку, встановленому центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері

Дата (рік, місяць, число)
Підприємство
(найменування)

Акціонерне товариство "Тернопільський радіозавод "ОРІОН"

за ЄДРПОУ

КОДИ		
2019	01	01
22607719		

Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)
за Рік 2018 р.

Форма N2 Код за ДКУД

1801003

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	18 615	30 927
<i>Чисті зароблені страхові премії</i>	<i>2010</i>	-	-
<i>премії підписані, валова сума</i>	<i>2011</i>	-	-
<i>премії, передані у перестраховування</i>	<i>2012</i>	-	-
<i>зміна резерву незароблених премій, валова сума</i>	<i>2013</i>	-	-
<i>зміна частки перестраховиків у резерві незароблених премій</i>	<i>2014</i>	-	-
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(14 697)	(19 699)
<i>Чисті понесені збитки за страховими виплатами</i>	<i>2070</i>	-	-
Валовий: прибуток	2090	3 918	11 228
збиток	2095	(-)	(-)
<i>Дохід (витрати) від зміни у резервах довгострокових зобов'язань</i>	<i>2105</i>	-	-
<i>Дохід (витрати) від зміни інших страхових резервів</i>	<i>2110</i>	-	-
<i>зміна інших страхових резервів, валова сума</i>	<i>2111</i>	-	-
<i>зміна частки перестраховиків в інших страхових резервах</i>	<i>2112</i>	-	-
Інші операційні доходи	2120	5 710	5 032
<i>у тому числі: дохід від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю</i>	<i>2121</i>	-	-
<i>дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції</i>	<i>2122</i>	-	-
<i>дохід від використання коштів, вивільнених від оподаткування</i>	<i>2123</i>	-	-
Адміністративні витрати	2130	(13 604)	(15 007)
Витрати на збут	2150	(1 465)	(1 240)
Інші операційні витрати	2180	(3 170)	(4 374)
<i>у тому числі: витрати від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю</i>	<i>2181</i>	-	-
<i>витрати від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції</i>	<i>2182</i>	-	-
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	-	-
збиток	2195	(8 611)	(4 361)
Доход від участі в капіталі	2200	-	-
Інші фінансові доходи	2220	-	-
Інші доходи	2240	271	125
<i>у тому числі: дохід від благодійної допомоги</i>	<i>2241</i>	-	-
Фінансові витрати	2250	(-)	(-)
Втрати від участі в капіталі	2255	(-)	(-)

Інші витрати	2270	(117)	(56)
Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті	2275	-	-

I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ



Продовження додатка 2

Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	-	-
збиток	2295	(8 457)	(4 292)
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	-	-
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	-	-
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	-	-
збиток	2355	(8 457)	(4 292)

II. СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400	-	-
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405	-	-
Накопичені курсові різниці	2410	-	-
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	-	-
Інший сукупний дохід	2445	-	-
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	-	-
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	-	-
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	-	-
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	(8 457)	(4 292)

III. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Середньорічна кількість простих акцій	2600	103552000	103552000
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	-	-
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	(0,08167)	(0,04145)
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615	-	-
Дивіденди на одну просту акцію	2650	-	-
Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Матеріальні затрати	2500	8 765	13 394
Витрати на оплату праці	2505	14 350	19 038
Відрахування на соціальні заходи	2510	3 623	4 713
Амортизація	2515	1 237	1 475
Інші операційні витрати	2520	2 200	3 122
Разом	2550	30 175	41 742

IV. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ



Керівник

Головний бухгалтер

*ЕП Козьброда
Ярослав Іванович*

*ЕП Ізьо Ольга
Степанівна*

Козьброда Ярослав Іванович

Ізьо Ольга Степанівна