

Управління якістю продукції на промисловому підприємстві (на прикладі ПАТ "Хмельниксільмаш")

Виконала:
студентка групи Мов-16м
Чередниченко М. І.
Керівник роботи: к. е. н. Нікіфорова Л.О.

Вінниця - 2018 рік

Метою роботи є аналіз стану якості продукції на підприємстві в сучасних економічних умовах та розробка рекомендацій щодо її покращення.

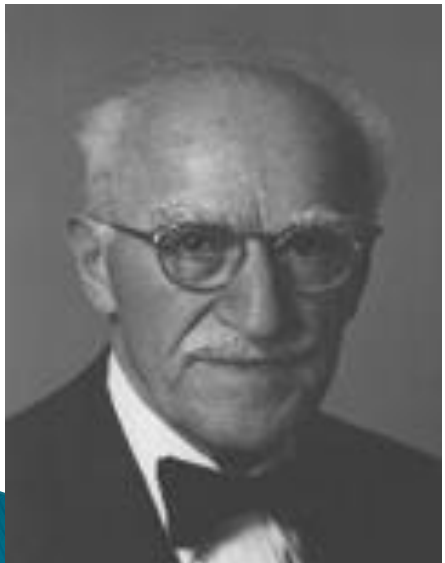
Об'єктом дослідження є якість продукції на підприємстві та організація її контролю.

Предметом даної роботи є процес аналізу забезпечення якості продукції на підприємстві ПАТ «Хмільниксільмаш».

Наукова новизна: в роботі розроблена методика дослідження якості продукції, що вперше базується на показниках призначення та технологічності без врахування методів соціологічного і експертного дослідження, що дозволяє визначити якість, виключаючи вплив суб'єктивних факторів.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що для проведення таких досліджень не потрібно формувати групу експертів або проводити соціологічне анкетування.

Трактування терміну «якість продукції»



Автор	Визначення
1.Аристотель	Якість – поняття завдяки якому предмети отримують свою назву.
2.Гегель	Якість – це властивість предмета, без якої він перестає бути самим собою.
3.В. Шухарт	Якість продукції – це абсолютна оцінка, що визначається сукупністю ознак стійкій відповідності стандартам.
4.Ісікава К.	Якість продукції – похідна від будь-яких вимірних кількісних параметрів продукту.
5.Джуран Дж.	Якість продукції – це придатність для використання.
6.Фейгенбаум А.	Якість продукції визначається як загальна сукупність складних ринкової, технічних, технологічних та експлуатаційних характеристик виробу, завдяки яким виріб буде відповідати очікуваним вимогам споживача при його експлуатації.
7.Дж. Харрінгтон	Якість продукції – задоволення або перевищення сподівань споживачів за прийнятною для нього ціною, тобто це співвідношення корисності і ціни продукту.
8.Ф. Кросбі	Якість продукції – відповідність всім встановленим технічним вимогам виробу.
9.Г. Тагуті	Якість продукції – це «втрати», що несе суспільство з моменту випуску продукції.
10.В.Н. Строїтелев	Якість продукції формується під час виробництва, а її рівень визначається після першого впливу на людину.
11.В.М. Золоткін та А.В. Глічев	Якість продукції – здатність задовольняти потреби чи відповідати вимогам споживачів.
12.С.В. Мошенський, О.В. Олійник	Якість продукції – це сукупність властивостей продукції, що обумовлюють її здатність задовольнити максимальні потреби, чи потреби мінімального характеру споживача.
13.М.І. Шаповал	Якість продукції – сукупність характеристик об'єкта, які стосуються його здатності задовольнити установлені та передбачувані потреби.
14.ГОСТ 15467-79	Якість продукції – сукупність властивостей продукції, що зумовлюють її придатність задовольнити певні потреби у відповідності з її призначенням
15.Міжнародний стандарт ISO 8402-86	Якість продукції – сукупність властивостей і характеристик продукції чи послуги, які надають їм можливість задовольняти обумовлені чи передбачувані потреби споживачів.
16.Міжнародний стандарт ISO 9000:200	Якість продукції – ступінь, до якого сукупність власних характеристик продукції, процесу або системи задовольняє сформульовані потреби або загальнозрозумілі чи обов'язкові очікування.

Фактори, що впливають на якість продукції

Впливають на якість:

- сировина;
- матеріали;
- комплектуючі;
- конструкція;
- технологічні процеси;
- документація;

Стимулюють якість:

- економічна доцільність;
- ефективність виробництва;
- зацікавленість працівників;
- державна підтримка.

Зберігають якість:

- упаковка;
- маркування;
- транспортування;
- зберігання;
- реалізація;
- експлуатація.

Методи визначення якості

Соціологічний

Вимірювальний

Експертний

Реєстраційний

Органолептичний

Розрахунковий

Класифікація показників якості

Ознака класифікації	Група показників
1. За властивостями, що характеризуються	Призначення, надійності, ергономічні, естетичні, технологічності, транспортабельності, стандартизації та уніфікації, патентно-правові, екологічні, економічні, однорідності, безпеки.
2. За способом вираження	Розмірні одиниці та безрозмірні.
3. За застосуванням для оцінки	Абсолютні, базові та відносні.
4. За кількістю властивостей, що характеризуються	Одиничні, комплексні та загальні.
5. За стадією визначення значень показників	Прогнозовані, проектні, виробничі, експлуатаційні.
6. За характером встановленого показника	Регламентовані, номінальні, межові, оптимальні.
7. За значимістю при оцінці	Основні та додаткові.
8. За областю застосування	До одиничної продукції, до сукупності однорідної продукції, до сукупності різномірної продукції.

Основні показники якості продукції для ПАТ “Хмільниксільмаш”



1. Матеріаловіддача;
2. Матеріалоемність;
3. Трудомісткість;
4. Витрати від випуску браку;
5. Рентабельність продукції.

Хмільницький завод сільськогосподарських машин був створений в 1968 році на базі Хмільницького машинобудівного заводу (заснований в 1904 році) на підставі Наказу Міністерства тракторного та сільськогосподарського машинобудування СРСР від 28 листопада 1968 року №280.

Зареєстрований (пайовий капітал) становить – 5 401 786 грн.

Площа земельної ділянки підприємства – 9,6 га.

Середня облікова чисельність працівників – 67 осіб.

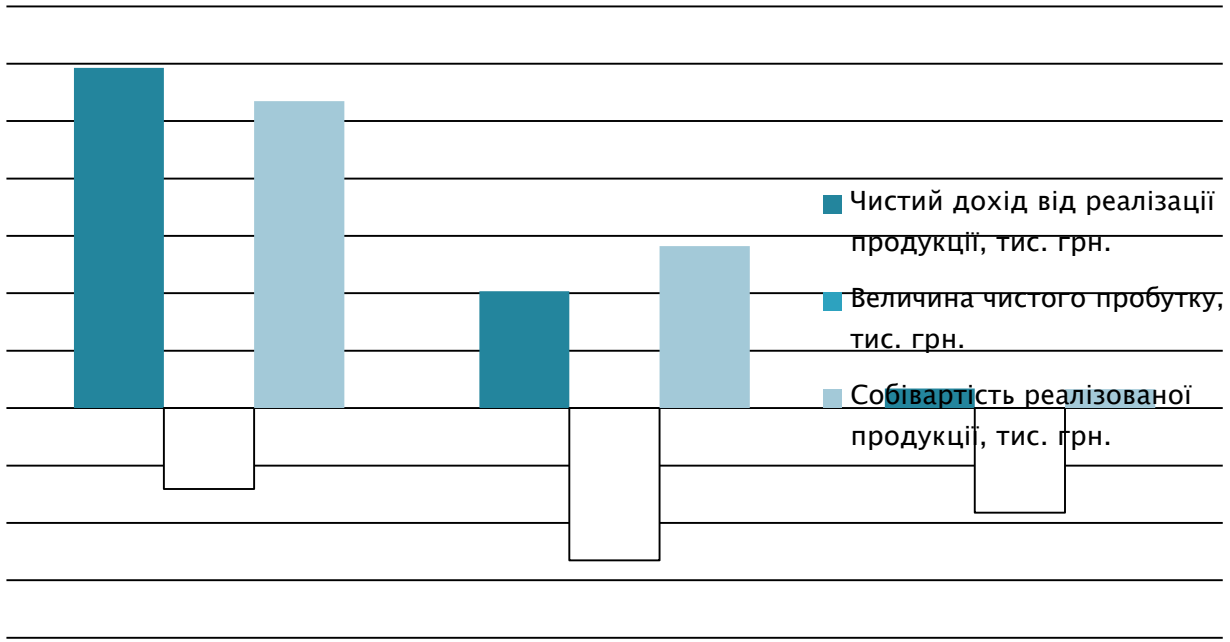
Фонд оплати праці у 2016 році склав 791,3 тис.грн.



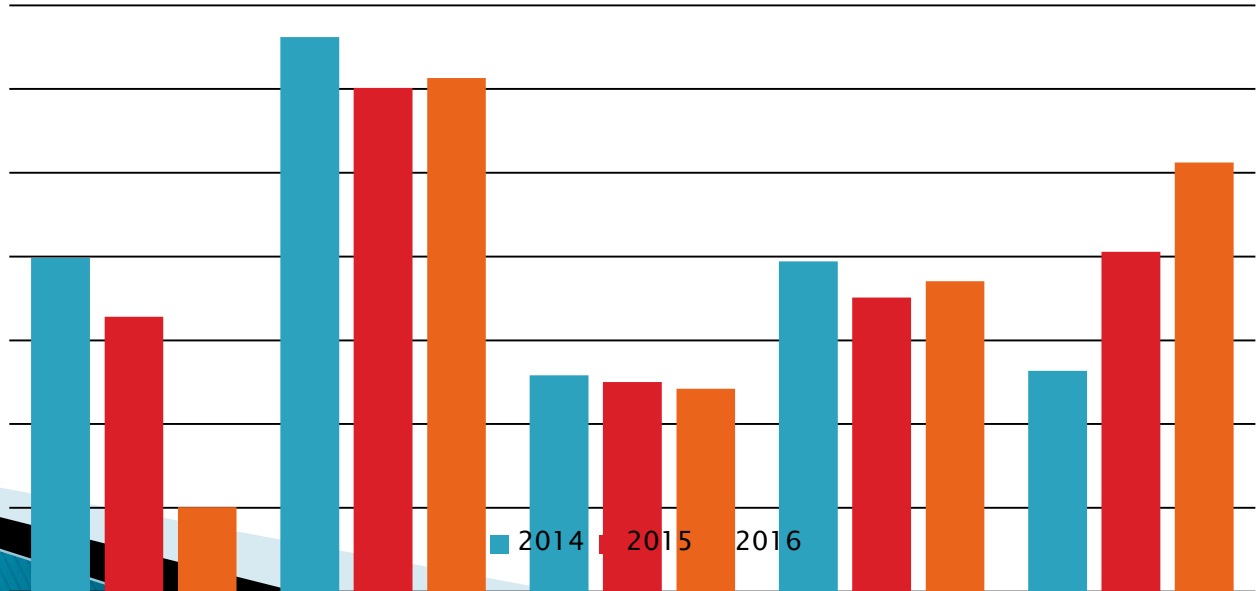
Основні види діяльності із зазначенням найменування виду діяльності:

- 1.виробництво машин і устаткування для сільського і лісового господарства;
- 2.виробництво будівельних металевих конструкцій і частин конструкцій;
- 3.виробництво підіймального та вантажувально-розвантажувального устаткування.

Динаміка зміни основних економічних показників діяльності ПАТ «Хмельниксільмаш»



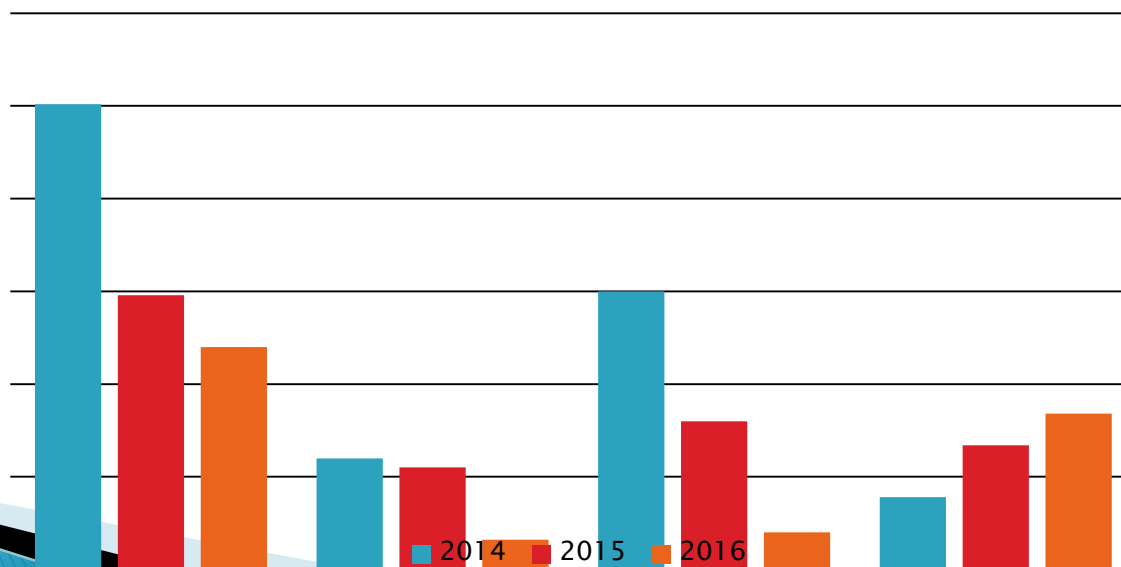
Динаміка зміни показників балансу ПАТ «Хмельниксільмаш»



Показники рентабельності діяльності ПАТ «Хмільниксільмаш»

Показник	2014 р.	2015 р.	2016 р.	Відхилення			
				2015 від 2014 року		2016 від 2015 року	
				абсол. знач.	в %	абсол. знач.	в %
1. Витрати підприємства в розрахунку на 1 грн. чистого доходу, В	1,24	2,30	6,31	+106 п.п.		+401 п.п.	
2. Рентабельність активів підприємства, R_a	4,37%	-6,52%	0,11%	-10,89 п.п.		6,63 п.п.	
3. Рентабельність власного капіталу підприємства, R_{BK}	7,3%	-11,95%	0,65%	-19,25 п.п.		12,6 п.п.	
4. Рентабельність основних засобів підприємства, R_{OK}	11,94%	-16,72%	0,29%	-28,66 п.п.		17,01 п.п.	

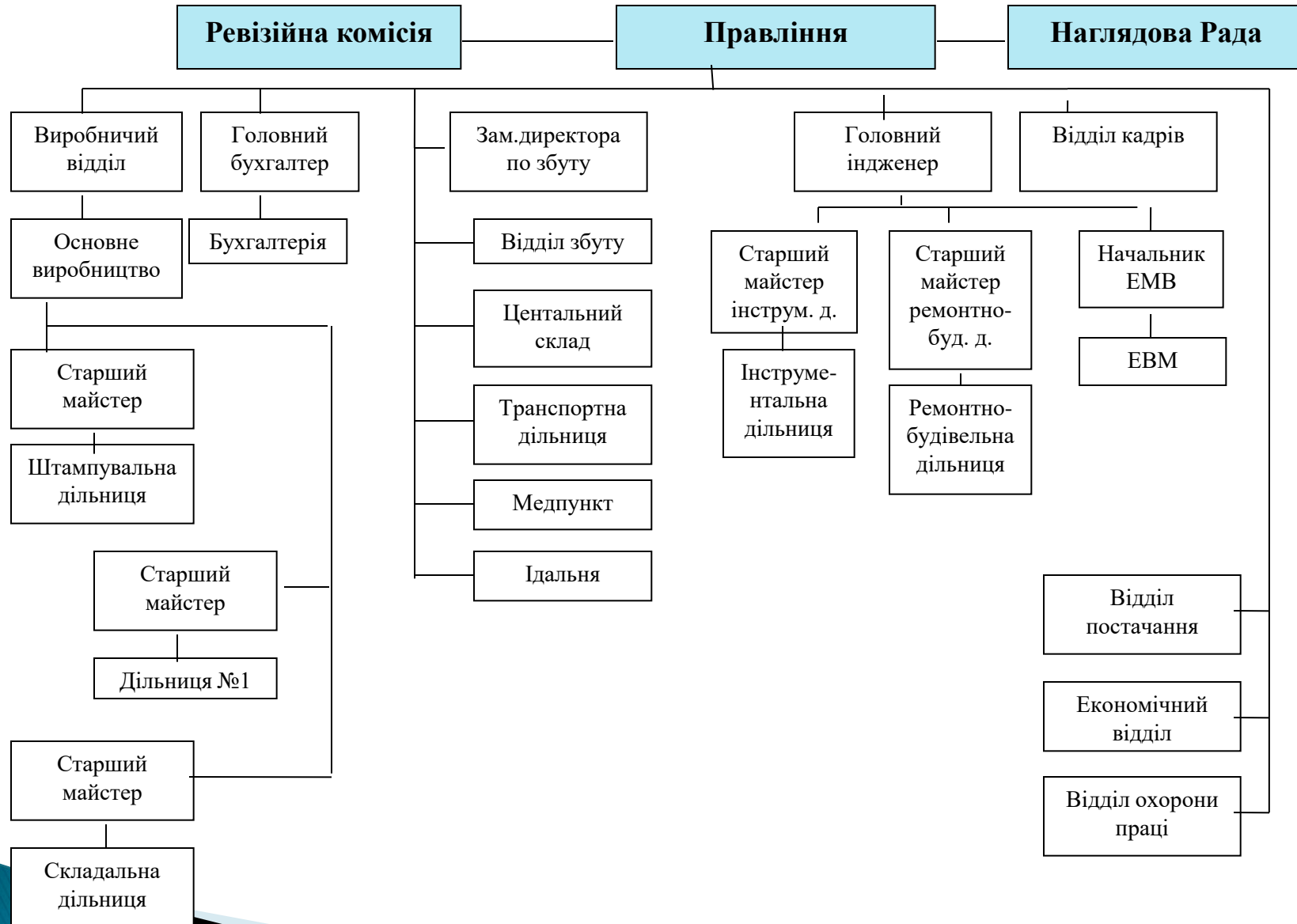
Динаміка зміни основних фінансових коефіцієнтів



Основні показники якості ПАТ «Хмільниксільмаш»

Показник	Формула розрахунку	2014 р.	2015 р.	2016 р.	Відхилення			
					2015 від 2014 року		2016 від 2015 року	
					абсол. знач.	в %	абсол. знач.	в %
1. Матеріалоемність	$M_e = \frac{M_z}{OB}$	4,47	9,82	11,07	5,35	119,7	1,25	12,7
2. Трудоміскість, год./грн.	$T_n = \frac{\Phi}{OB}$	0,46	1,37	10,63	0,91	1,97	9,26	6,76
3. Втрати від браку, тис. грн.	$B_b = \frac{З_b}{B_n}$	65	33	23	-32	-49,3	-9	-27,3
4. Рентабельність продукції, %	$P_n = \frac{ВП}{C}$	10,82	-28,78	3,94	-9,6		32,72	

Організаційна структура управління ПАТ «Хмільниксільмаш»



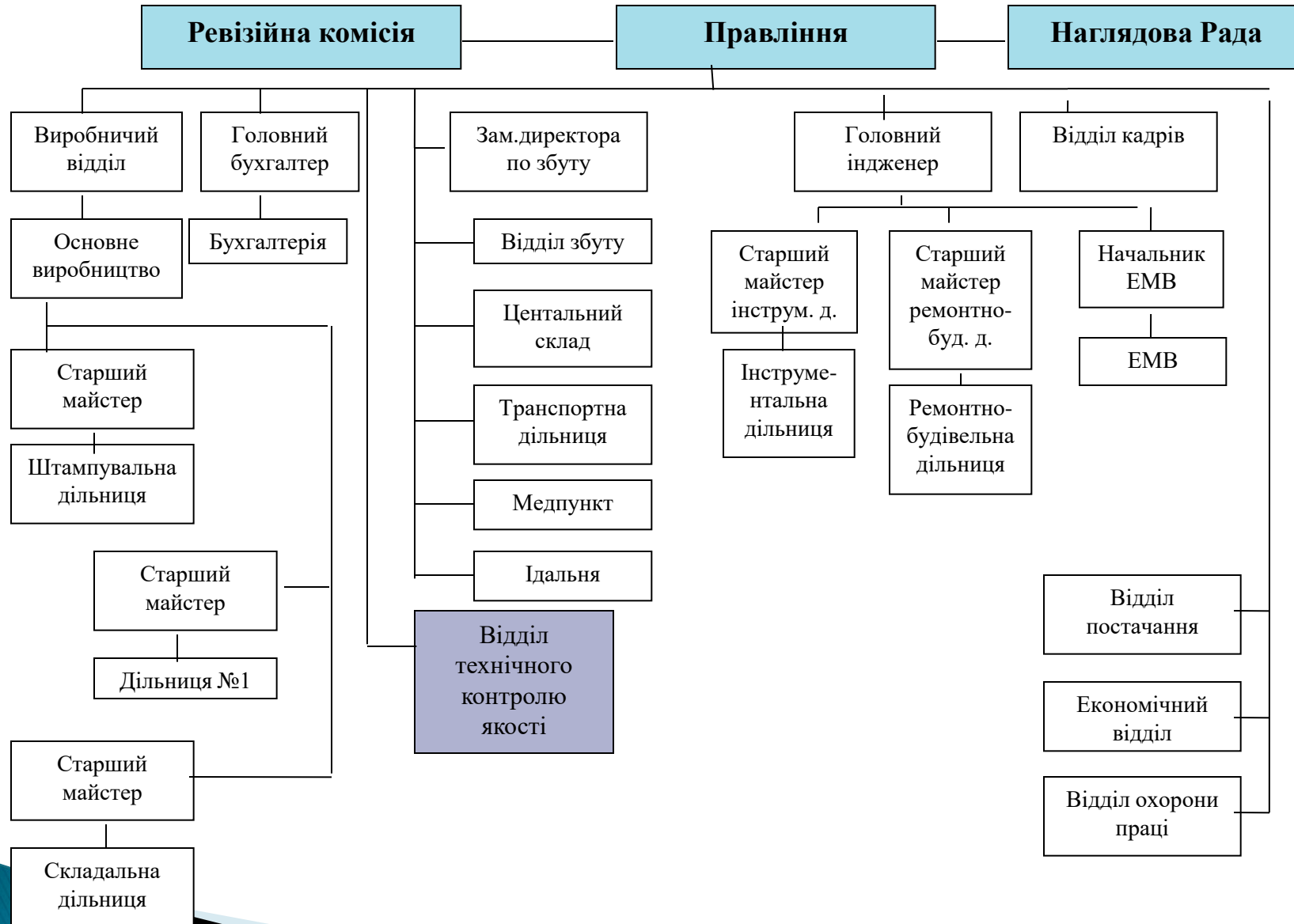
SWOT – аналіз ПАТ «Хмільниксільмаш»

Сильні сторони	Слабкі сторони
<ul style="list-style-type: none"> 1.Злагожене виробництво; 2.Надійність постачальників сировини; 3.Ефективне управління складськими ресурсами. 4. Власні технології виробництва. 5.Злагоженість колективу; 6.Мотивування працівників; 7.Висока якість сервісного обслуговування.; 8.Робітники зі стажем; 9.Низька плинність кадрів. 10. Гнучкість системи управління; 11. Ефективний розподіл посадових обов'язків між керівниками. 12.Взаємодія між підрозділами; 13.Налагоджене партнерство з постачальниками. 14.Імідж на ринку 15.Рівень ліквідності підприємства. 	<ul style="list-style-type: none"> 1.Маленький асортимент продукції; 2.Низький рівень якості продукції; 3. Низька завантаженість виробничих потужностей; 4.Високий рівень матеріалоемності продукції. 5. Недостатність коштів для розробки нових видів продукції; 6. Застаріле устаткування. 7.Незначна кількість молодих фахівців; 8.Недостатній рівень кваліфікації працівників. 9. Залежність від постачальників; 10. Відсутність відділів, що займаються інноваційною діяльністю. 11. Недостатні маркетингові дослідження; 12. Недостатньо кваліфікована маркетингова політика; 13. Слабка рекламна кампанія. 14. Фінансова залежність від кредиторів; 15.Кредиторська заборгованість; 16.Низький рівень рентабельності.
Сприятливі можливості	Небезпеки
<ul style="list-style-type: none"> 1.Збільшення прибутку; 2.Випуск нових видів продукції; 3. Можливість охоплення нових ринків; 4.Налагодження роботи з постачальниками інших регіонів. 5.Можливість додаткового інвестування. 6.Високі технічні можливості; 7.Професійний розвиток кадрів; 8.Наявність програм поліпшення якості продукції; 9.Покращення сервісу та скорочення часу обслуговування. 	<ul style="list-style-type: none"> 1.Посилення конкурентів; 2.Посилення податкового тиску; 3.Зростання цін на матеріали; 4.Висока дебіторська заборгованість; 5.Загроза підвищення вимог споживачів до продукції; 6.Нестабільність валюти; 7.Обмеженість фінансування; 8.Несприятлива політика уряду;

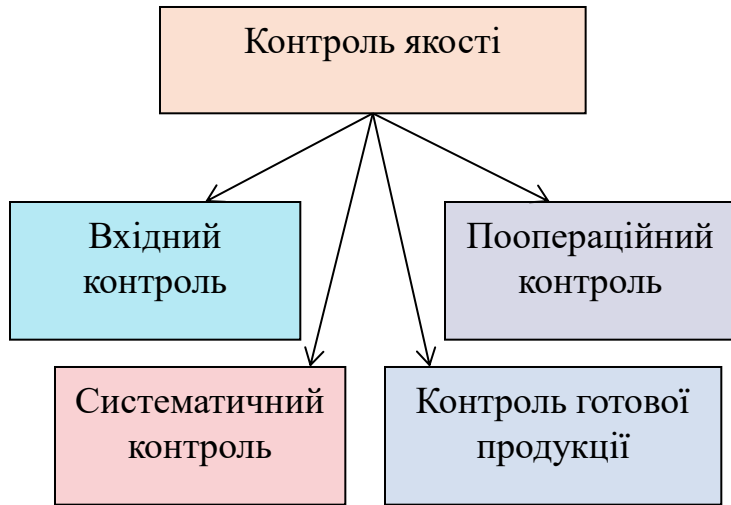
Матриця SWOT – аналізу ПАТ «Хмільниксільмаш»

		Сприятливі можливості (О)	Загрози (Т)
Внутрішнє середовище	Сильні сторони (S)	<p>Потрібно:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Розширити товарний асортимент продукції і збільшити обсяги виробництва. 2. Збільшити прибутки підприємства. 3. Здійснити професійний розвиток кадрів. 4. Залучити до співпраці нових інвесторів. 5. Підвищити якість продукції. 6. Вивести продукцію на нові ринки збуту. 	<p>Потрібно:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Провести ефективну рекламну кампанію. 2. Зменшити собівартість продукції. 3. Підвищити продуктивність праці обладнання. 4. Оновити обладнання на підприємстві. 5. Збільшити ефективність використання фінансових ресурсів.
	Слабкі сторони (W)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Застаріле устаткування буде стримувати випуск нових видів продукції. 2. Високий рівень матеріалоємності продукції буди зменшувати прибутки підприємства. 3. Недостатня кваліфікація працівників стримує проведення кадрових змін на підприємстві. 4. Низький рівень рентабельності підприємства зменшує можливість додаткового інвестування. 5. Високий рівень матеріалоємності зменшує рівень якості продукції. 6. Недостатньо кваліфікована маркетингова політика звужує можливості на нові ринки збуту. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Через неякісну продукцію і застаріле обладнання підприємство втрачає свої конкурентні переваги на ринку збуту продукції. 2. За рахунок зростання кредитної заборгованості, підприємство втрачає можливість отримання фінансування. 3. Через зростання матеріалоємності продукції підприємство зменшить свій прибуток, коли відбудеться зростання цін на сировину та матеріали.

Проектна організаційна структура управління ПАТ «Хмільниксільмаш»



Відділ технічного контролю якості продукції



Структура відділу технічного контролю якостю продукції на ПАТ «Хмільниксільмаш»



Функції відділу технічного контролю якості:

- вдосконалює систему технічного контролю;
- приймає і випробує готову продукцію перед відправкою замовнику;
- виконує інспекторський нагляд і здійснює вибіркові перевірки якості;
- здійснює контроль за правильністю перевірки усіх засобів вимірювання в основному виробництві;
- займається оперативно-технічним обліком, аналізом браку виробництва, дефектів і повернень, знаходить їх причини та винуватців;
- розробляє заходи ліквідації браку і дефектів.

Проведення рекламної кампанії



Рекламне агентство для створення кампанії залучає таких спеціалістів:

- Маркетолог. Вивчає ринки збуту, аналізує конкурентів;
- Дизайнер. Створює рекламні модулі, етикетки, логотипи, а також вивіски;
- Копірайтер. Придумує рекламні салогани та описує товар.

Витрати на рекламу продукції ПАТ «Хмільниксільмаш»

Заходи	Матеріальні складові витрат рекламної акції		Розрахунок витрат з урахуванням регулярності виходу або кількості екземплярів рекламної продукції	
	Найменування витрат	Вартість, грн.	Термін проведення/кількість	Загальні витрати, грн.
1.Газетна реклама	Публікація одного рекламного повідомлення в газеті «RIA»	650	20 тижнів	13000
2.Реклама на транспорті	Друк одного рекламного повідомлення	2	200 шт.	400
3. Листівки	Друк однієї листівки	0,5	1000 шт.	500
Всього				13900

Програма підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів

На ПАТ «Хмільниксільмаш» будуть організовані такі види навчання:

- підготовка нових кадрів;
- перепідготовка робітників;
- підвищення кваліфікації робітників і фахівців.



Регулярність підвищення кваліфікації визначається спеціалізацією і посадовим становищем конкретного фахівця. На ПАТ «Хмільниксільмаш» визначається наступна періодичність підвищення кваліфікації за базовими категоріями персоналу:

- керівники вищої і середньої ланки - раз на три роки;
- керівники нижньої ланки - раз на п'ять років;
- провідні фахівці лінійних підрозділів - раз на два роки;
- виконавці - раз на шість років.

Закупівля токарного верстату FDB Maschinen Turner



Універсальний токарний верстат FDB Maschinen Turner 410x1500SM призначений для обробки заготовок (деталей) тіл обертання з граничним діаметром 410 мм і довжиною до 1500 мм. Верстат характеризується жорсткою станиною, яка забезпечує мінімальні биття на шпинделі і надійністю, що забезпечує тривалу безперебійну роботу устаткування. Токарний верстат FDB Maschinen Turner 410x1500SM досить простий в обслуговуванні і експлуатації, і призначений для експлуатації в умовах серійного, дрібносерійного та штучного виробництва.

Технічні характеристики FDB Maschinen Turner 410x1500SM:

Двигун, кВт (380 В ~ 50 Гц) 4,0

Найбільший діаметр оброблюваної деталі, мм 410

Найбільша довжина оброблюваної деталі, мм 1500

Висота центрів, мм 210

Ширина станини, мм 300

Частота обертання шпинделя, об/хв 25 – 2000

Кількість передач вперед/назад 12/12

Внутрішній конус шпинделя МК 6

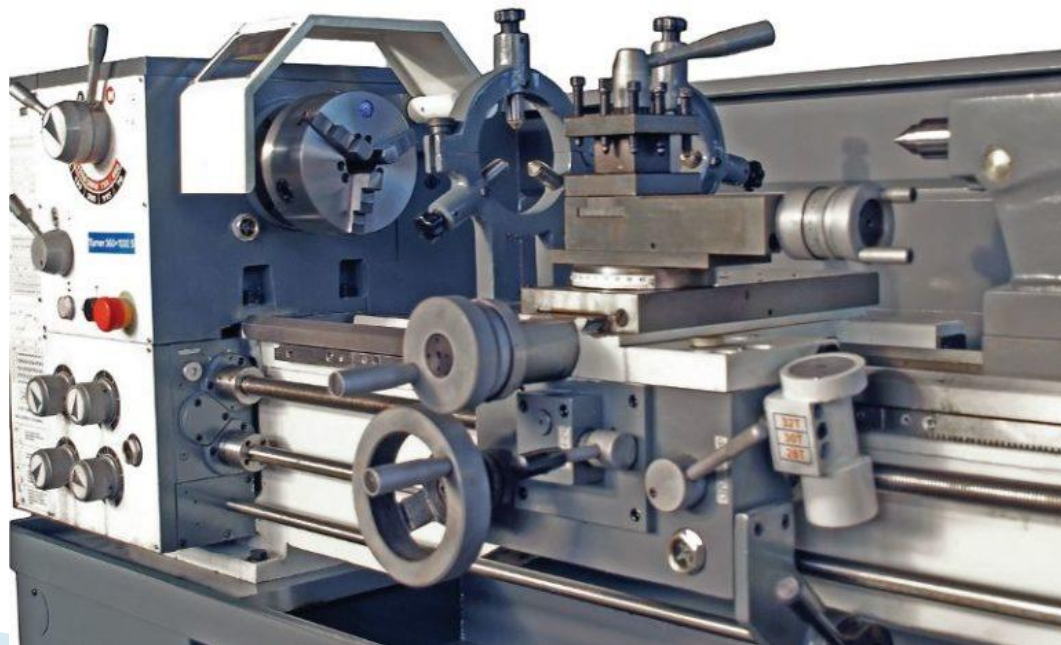
Висота державки різця, мм 25

Поздовжня подача, мм/об 0,05 – 1,7

Поперечна подача, мм/об 0,025 – 0,85

Габаритні розміри, мм 2450x910x1350

Маса верстата, кг 1980

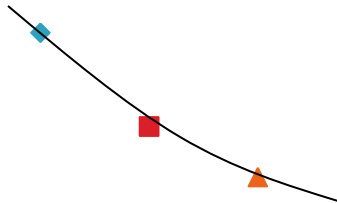


План рекомендацій покращення результатів діяльності підприємства та підвищення ефективності його управління

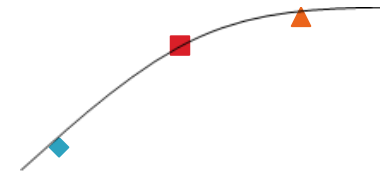
Найменування заходу, що планується	Виконавці	Терміни виконання	Витрати, грн.	Економічний ефект, грн.	Інші результати
1. Створення відділу технічного контролю якостю продукції	Начальник ВТК Заст. начальника Технолог	2 м.	95733,12	45000	Дослідження причин низького рівня якості продукції на підприємстві та розроблення заходів управління ним
2. Впровадження нової методи розрахунку якості продукції на підприємстві	Начальник ВТК Заст. начальника Технолог	2 м.	-	10000	
3. Проведення рекламної кампанії	Маркетолог Дизайнер Копірайтер	2,5 м.	26512,5	37000	Збільшення обсягів реалізації продукції
4. Впровадження програми підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів	Лектор	12 м.	69039	30000	Підвищення продуктивності праці персоналу
5. Закупівля токарного верстату FDB Maschinen Turner	Керівництво	1,5 м.	350000	100000	Модернізація виробництва
Підсумок	—	—	541284,6	222000	—

$$\text{Норма дохідності} = \frac{E_{\phi}}{B} = 0,41$$

$$\text{Період окупності} = \frac{B}{E_{\phi}} = 2,47 \text{ років}$$



Ціна матеріалів, тис. грн.



Обсяг виробництва, тис.

Зроблені рекомендації будуть мати силу лише при умовах, що обсяг виробництва продукції може зменшитись не більше, ніж 5% від розрахункового; ціна матеріалів та їхня кількість може зрости не більше 10% від розрахункового.

В іншому випадку, запропоновані рекомендації впроваджувати недоцільно, оскільки показники якості продукції на підприємстві не покращаться.

Дякую за увагу!