



АНО ВО МИМ ЛИНК

**Программа подготовки управленческих кадров для
организаций народного хозяйства Российской Федерации**

**Программа профессиональной переподготовки
Эффективное управление организацией**

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИОННАЯ РАБОТА

ПРОЕКТ

УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕМ И РЕКОНСТРУКЦИЕЙ

УЧАСТКА ПРОМЫВКИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ ОПТИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ

ЛАЗЕРНЫХ ГИРОСКОПОВ НА АО "РПЗ"

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: А.П.САЗОНОВ

АВТОР: В.Н. УГАРОВА



РАМЕНСКИЙ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
ЗАВОД

Описание предприятия АО "РПЗ"

АО "Раменский приборостроительный завод", входит в АО "КРЭТ" Госкорпорации Ростех. Миссия Госкорпорации Ростех - повышение качества жизни людей через создание высокотехнологичных «умных» продуктов.

Миссия АО «РПЗ» - вносить вклад в решение задач государственного уровня по укреплению технологического суверенитета в рамках производства высокотехнологичной, наукоемкой продукции, применяемой в авиационной, наземной, морской и космической технике.

В 2023 ПРОИЗОШЛО ОБЪЕДИНЕНИЕ В ЕДИНУЮ СТРУКТУРУ ПРЕДПРИЯТИЙ

- АО «РПКБ» (Раменское)
- АО «РПЗ» (Раменское)
- ПАО «Тамбовский завод «Электроприбор» (Тамбов),
- АО «Инерциальные технологии Технокомплекса» (Раменское)

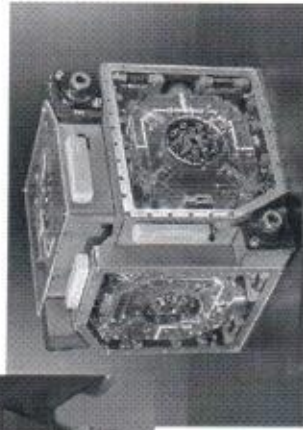


Цель проекта

Технического перевооружения и реконструкция с целью организации производства инерциальных измерительных блоков и систем АО "МИЭА" на площадях АО "РПЗ", которые в качестве чувствительных элементов построены на лазерных гироскопах. Лазерные гироскопы строятся на использовании оптических деталей.

Создание мощностей по серийному производству оптических деталей в обеспечении серийного выпуска бесплатформенных инерциальных систем типа БИНС в количестве не менее 500 шт./год за счёт выпуска не менее 1500 комплектов оптических деталей.

С последующим увеличением до 2500 комплектов оптических деталей.





Производство бесплатформенных инерциальные навигационные системы (БИНС) на лазерных гироскопах

Московский институт электромеханики и автоматики



Для обеспечения ГОЗ



Для обеспечения наземной техники

Для обеспечения самолётов коммерческой авиации



Для обеспечения работ по разработке перспективных БЛА





АНАЛИЗ ОТРАСЛИ АВИАПРИБОРОСТРОЕНИЯ

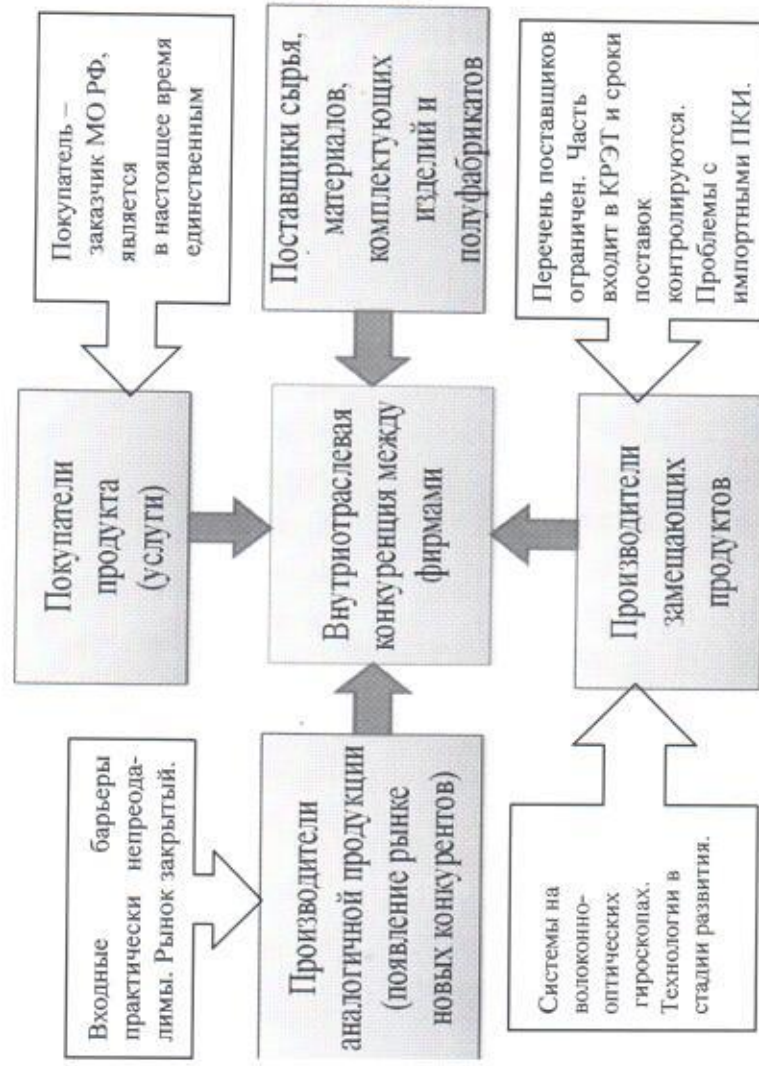
СТЭП-Анализ

(далее внешнее окружение)

СТЭП Факторы	Влияние фактора
Социокультурные	
Пропаганда со стороны государства современных образцов военной техники.	+
Патриотическая пропаганда в связи с проведением СВО.	
Экономические факторы	
Увеличение бюджета на оборонную промышленность.	+
Политические факторы	
Страна находится под влиянием санкций	---
Лоббирование государством политики импортозамещения.	
Лоббирование со стороны государства развития промышленности в том числе оборонной промышленности.	+
Предприятиям ОПК предоставляют бронь.	
Технологические	
Уровень технологического развития отрасли	
Финансирование НИОКР со стороны министерства обороны	+

Модель 5-ти сил Портера

(ближнее внешнее окружение)





АНАЛИЗ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Стратегии роста АО «РПЗ» в матрице Ансоффа

Рынки	Продукты	
	Существующие	Новые
Существующие	<p>Дальнейшее проникновение на рынок: Увеличение объёма выпуска инерциальных систем для нужд военной техники.</p>	<p>Развитие товара Предложения обновленного товара, с новыми более привлекательными и современными характеристиками ЭЧ-1-С Предложение нового, перспективного продукта ГМ-2 (БИНС-РТ)</p> <p>Связанная диверсификация: производство новых приборов (датчиков), для новых рынков (нефте и газодобывающая промышленность, жд транспорт). Выпуск модернизированных систем для рынка гражданской авиации. При этом производство не выходит за рамки отрасли приборостроения.</p>
Новые		

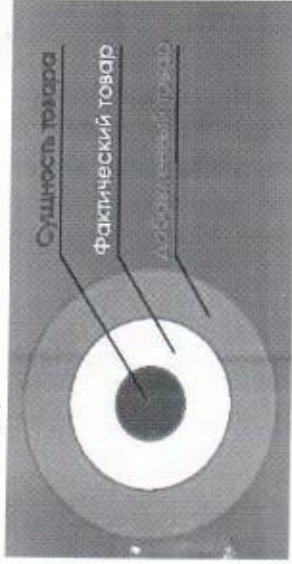
Портфельный анализ, матрица БГК

Темп роста спроса	Высокий	«Дикая кошка» ГМ-2, (БИНС-РТ) ЭЧ-1-С	«Звезда» БИНС-СП-Б
	Низкий	«Собака»	«Дойная корова» БИИ-8-1, БИИ-9 БИНС2М-С-03
	Низкая	Доля рынка	Высокая



АНАЛИЗ ТОВАРА

Трёхуровневый анализ товара

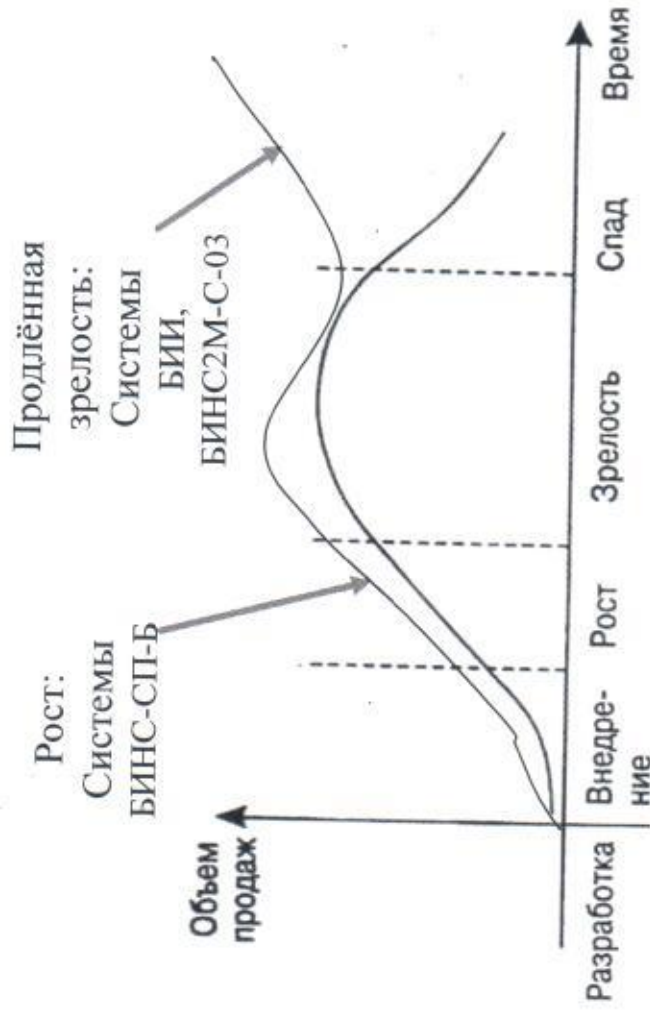


БИНС –высокоточная навигационная система, позволяющая поддерживать безопасность РФ

Имеет уникальный набор характеристик

Предоставление замены в короткие сроки за счет страхового запаса

Жизненный цикл товара





SWOT-анализ

ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА	ВНЕШНЯЯ СРЕДА
Сильные стороны (Сила)	Возможности
БИНС – продукт сущность которого обеспечение обороноспособности страны	Гарантия государства на стабильность условий деятельности
БИНС – востребованный продукт. Большое количество по ГОЗ	Увеличение финансирования отрасли
БИНС - гарантированное качественное и быстрое сервисное обслуживание.	Государственная поддержка модернизации производства и инновационных проектов
БИНС – хорошие точностные характеристики продукта.	
Есть запас мощности.	
Освоение перспективных БИНС	
Слабые стороны (Улучшение)	Угрозы (Предупреждение)
Высокая себестоимость продукции.	Санкции на поставку импортных комплектующих
Цена регулируется Министерством обороны	Отмена брони на предприятиях ОПК
Новый персонал без опыта работы.	



МАРКЕТИНГОВАЯ ЦЕЛЬ

**ВЫПОЛНЕНИЕ ГОЗ, УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ КАЧЕСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ**

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ЦЕЛИ

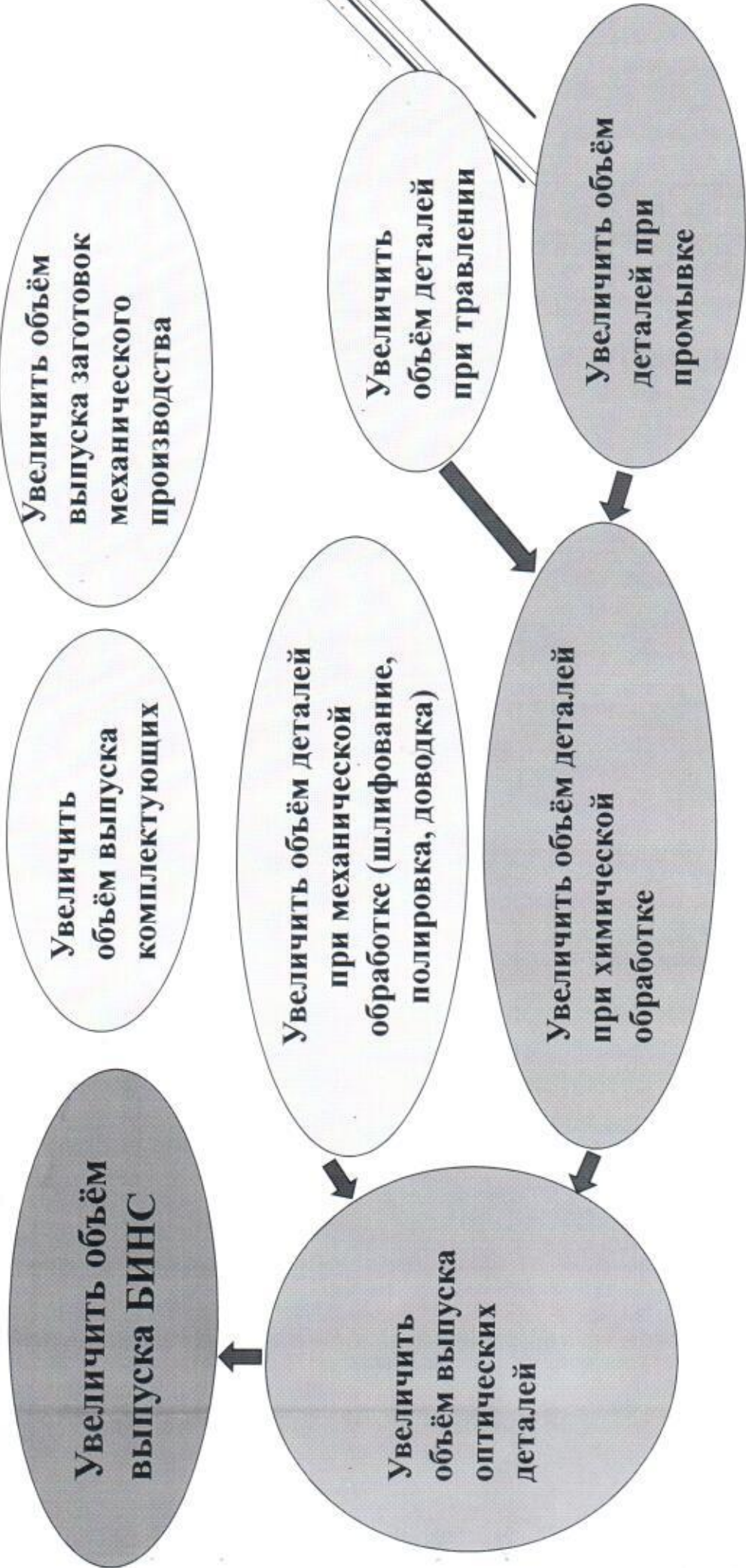
- Увеличить объём выпуска в 2 раза и уменьшить

себестоимость БИНС.

- Повышать квалификацию персонала.**
- Обеспечить запас импортных комплектующих на 1 год.**
- Не допустить уход специалистов.**
- Продолжать работу над освоением ГМ-2, ЭЧ-1-С**



ЗАДАЧА ПРОЕКТА



Процесс принятия решения о проведении изменений

Анализ поля сил (понятие ввел Курт Левин).

Движущие силы (ЗС)

Реализация задачи в рамках выполнения федерального проекта (начальника производства)

Желание увеличить производительность операций промывки (зам. нач. цеха, старший мастер)

Желание обучиться работать на новом оборудовании (часть работников)

Сдерживающие силы (ЗС)

В выпуске тек. продукции задействованы те же люди, что и при освоении нового оборудования

Желание чтобы старший мастер уделял больше внимание текущей работе участка и оказывал больше помощи в управлении участком (мастер)

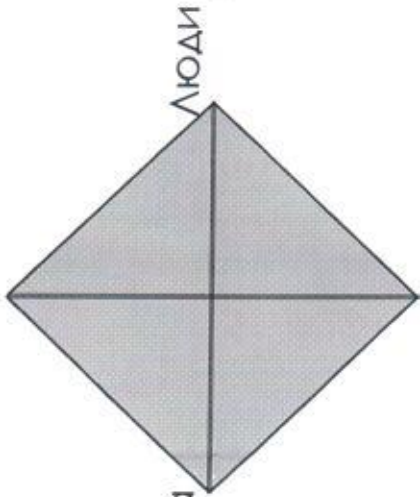
Нежелание (страх) обучиться работать на новом оборудовании, желание чтобы всё оставалось без изменений (часть работников)

Нежелание работников выполнять увеличенный объём работы во время ухода части работников на обучение (часть работников)

Ромб Левитга

Характеристики	Исходное состояние	Желаемое состояние
Задача	Начато обучение персонала работе на новом оборудовании	Весь персонал участка промывки умеет работать на новом оборудовании.
Система	Работники работают на старом оборудовании. Основная часть работы осуществляется вручную.	Автоматизация процесса промывки на 90%.
Люди	Работники начали обучение на новом оборудовании. Не все работники довольны происходящим изменением.	Работники работают на новом оборудовании. Принятие сотрудниками изменений.
Структура	Работники работают по графику 5 рабочих дней и 2 выходных.	Работа работников в смену.

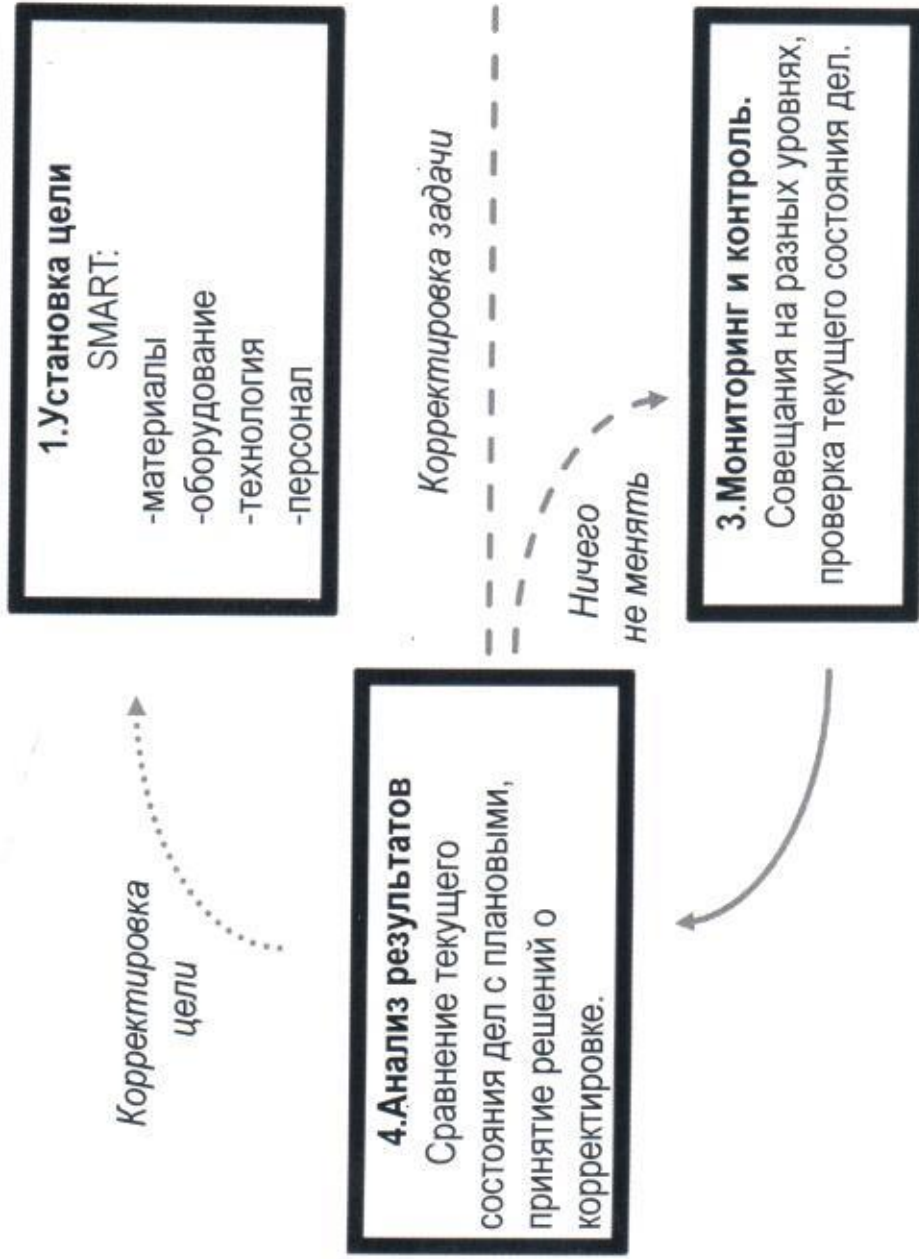
Задачи



Структура

Реализация проекта

Контур управления



Теория Герцберга

Гигиенические факторы

- заработная плата;
- условия труда;
- межличностные отношения с коллегами, начальником, подчиненными;
- степень непосредственного контроля за работой;
- административная политика компании;
- влияние работы на личную жизнь.

Неудовлетворённость

Если факторы удовлетворены, они не служат источником мотивации

Мотивационные факторы

- достижение результата, успех;
- признание и одобрение результатов (со стороны руководства или других сотрудников);
- интересные задачи;
- ответственность (за выполнение этих интересных задач);
- продвижение по карьерной лестнице;
- профессиональный рост.

Нейтральное состояние

Удовлетворённость

Если факторы удовлетворены, они побуждают к большей эффективности



ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТА

Показатель отдачи на использованный капитал

$$ROCE = \frac{\text{Прибыль до выплаты процентов и налогов}}{\text{Суммарный использованный капитал}}$$

Суммарный использованный капитал

$$AUR = \frac{\text{Выручка от реализации}}{\text{Операционные активы}} \quad ROS = \frac{\text{Операционная прибыль}}{\text{Выручка от реализации}}$$

Код	наименование	обозначение	сроки	За 2022 год	За 2023 год
1	навигационных систем, выпускаемых АО "РПЗ", шт.	1	1	500	750
2	из них БИНС, шт. (%)	2	2	250 (50%)	500 (67%)
3	Прямые постоянные затраты	3	3	1 011 254	1 182 577
4	Удельная маржинальная прибыль, тыс. руб.	4	4	6 523	5 327
5=3/4	Точка безубыточности, шт.	5=3/4	5	155	222
6	Точка безубыточности, тыс. руб.	6	6	1 908 543	2 277 406
6=1-5	Запас безопасности навигационных систем, шт.	6=1-5	6	345	528
7=6*2(%)	Запас безопасности БИНС, шт.	7=6*2(%)	7	172	354

Прибыль (убыток) от операционной прибыли	от продаж	2022 г	2023 г
Итого по разделу III Капиталы и резервы		4534086	5132797,7
Итого по разделу IV долгосрочные обяза-ва		366427	659310
Итого суммарный использованный капитал		4 900 513	5 792 108
показатель отдачи на использованный капитал	ROCE	0,17	0,24
	ROCE, %	17	24

Выручка		6 155 043	7 693 766
	AUR	1,26	1,33
	AUR, %	126	133
	ROS	0,14	0,18
	ROS, %	14	18



ВНЕДРЕНИЕ ПРОЕКТА ПОЗВОЛИТ

Выпускать не менее 1500 комплектов оптических деталей для серийного выпуска бесплатформенных инерциальных систем типа БИНС в количестве не менее 500 шт./год. С последующим увеличением до 2500 комплектов оптических деталей. Повысить качество выпускаемой продукции, увеличив долю автоматизированных процессов.

Обеспечить развитие военной и гражданской авиации. Через увеличение использования новейших навигационных систем.

Увеличить налоговые отчисления в бюджет.

Отработать алгоритмы организации работы на других участках в новом корпусе. Эффективного управлять организацией в таких областях, как планирование, принятие управленческих решений, управление персоналом, его мотивация, работа в команде, управление изменениями.