

РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Таблица 1 - Структура имущества и источники его формирования

Показатель	Значение показателя				Изменение за анализируемый период	
	в тыс. руб.				тыс. руб.	± %
	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2021		
1	2	3	4	5	8	9
Актив						
1. Внеоборотные активы	–	–	–	–	–	
в том числе: основные средства	–	–	–	–	–	
нематериальные активы	–	–	–	–	–	
2. Оборотные, всего	139	2 112	2 674	2 397	+2 258	+17,2 раза
в том числе: запасы	–	47	420	448	+448	–
дебиторская задолженность	35	1 708	1 491	1 282	+1 247	+36,6 раза
денежные средства и краткосрочные финансовые вложения	23	185	688	667	+644	+29 раз
Пассив						
1. Собственный капитал	96	466	699	870	+774	+9,1 раза
2. Долгосрочные обязательства, всего	–	–	–	–	–	–
в том числе: заемные средства	–	–	–	–	–	–
3. Краткосрочные обязательства*, всего	43	1 646	1 975	1 527	+1 484	+35,5 раза
в том числе: заемные средства	–	15	20	–	–	–
Валюта баланса	139	2 112	2 674	2 397	+2 258	+17,2 раза

Таблица 2 – Анализ эффективности деятельности организации

Показатель	Значение показателя, тыс. руб.			Изменение показателя		Средне- годовая величина, тыс. руб.
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	тыс. руб. (4–2)	±% (((4–2): 2)	
1. Выручка	19 726	18 944	21 267	+1 541	+7,8	19 979
2. Расходы по обычным видам деятельности	19 243	18 635	19 944	+701	+3,6	19 274
3. Прибыль (убыток) от продаж (1–2)	483	309	1 323	+840	+173,9	705
4. Прочие доходы и расходы, кроме процентов к уплате	-19	-18	-604	-585	↓	-214
5. EBIT (прибыль до уплаты процентов и налогов) (3+4)	464	291	719	+255	+55	491
6. Проценты к уплате	–	–	–	–	–	–
7. Налог на прибыль, изменение налоговых активов и прочее	-92	–	-260	-168	↓	-117
8. Чистая прибыль (убыток) (5–6+7)	372	291	459	+87	+23,4	374
Справочно: Совокупный финансовый результат периода	372	291	459	+87	+23,4	374
Изменение за период нераспределенной прибыли (непокрытого убытка) по данным бухгалтерского баланса	370	233	171	х	х	х

Таблица 3 – Анализ рентабельности

Показатели рентабельности	Значения показателя (в %, или в копейках с рубля)			Измен ение показателя	
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	коп., (гр.4 - гр.2)	±% (((4-2): 2)
1. Рентабельность продаж (величина прибыли от продаж в каждом рубле выручки). Нормальное значение для данной отрасли: 4% и более.	2,4	1,6	6,2	+3,8	+154,1
2. Рентабельность продаж по ЕВІТ (величина прибыли от продаж до уплаты процентов и налогов в каждом рубле выручки).	2,4	1,5	3,4	+1	+43,7
3. Рентабельность продаж по чистой прибыли (величина чистой прибыли в каждом рубле выручки). Нормальное значение для данной отрасли: 2% и более.	1,9	1,5	2,2	+0,3	+14,4
<i>Справочно:</i> Прибыль от продаж на рубль, вложенный в производство и реализацию продукции (работ, услуг)	2,5	1,7	6,6	+4,1	+164,3
Коэффициент покрытия процентов к уплате (ICR), коэфф. Нормальное значение: 1,5 и более.	—	—	—		—

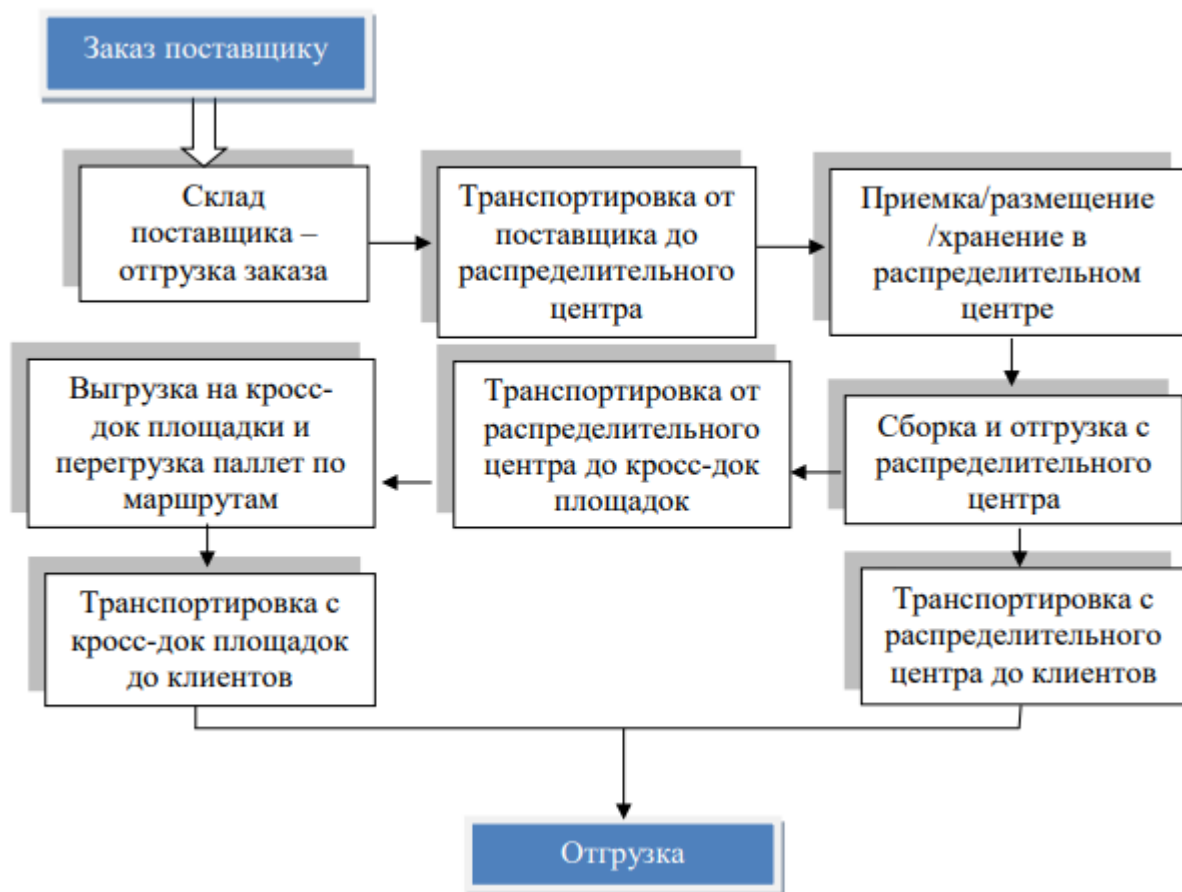


Рисунок 1 - Цепочка товародвижения в ООО ГК «НОУ ХАУ СЕКЬЮРИТИ»

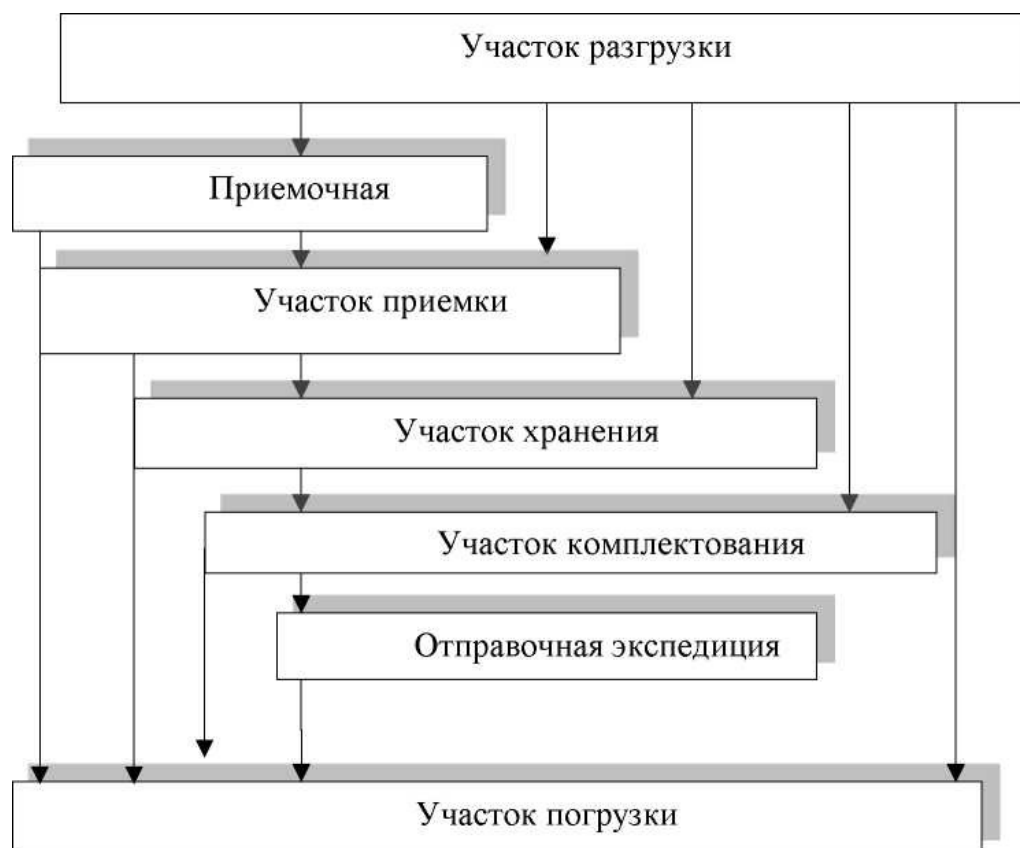


Рисунок 2 - Участки товарных потоков на складе ООО ГК «НОУ ХАУ СЕКЬЮРИТИ»

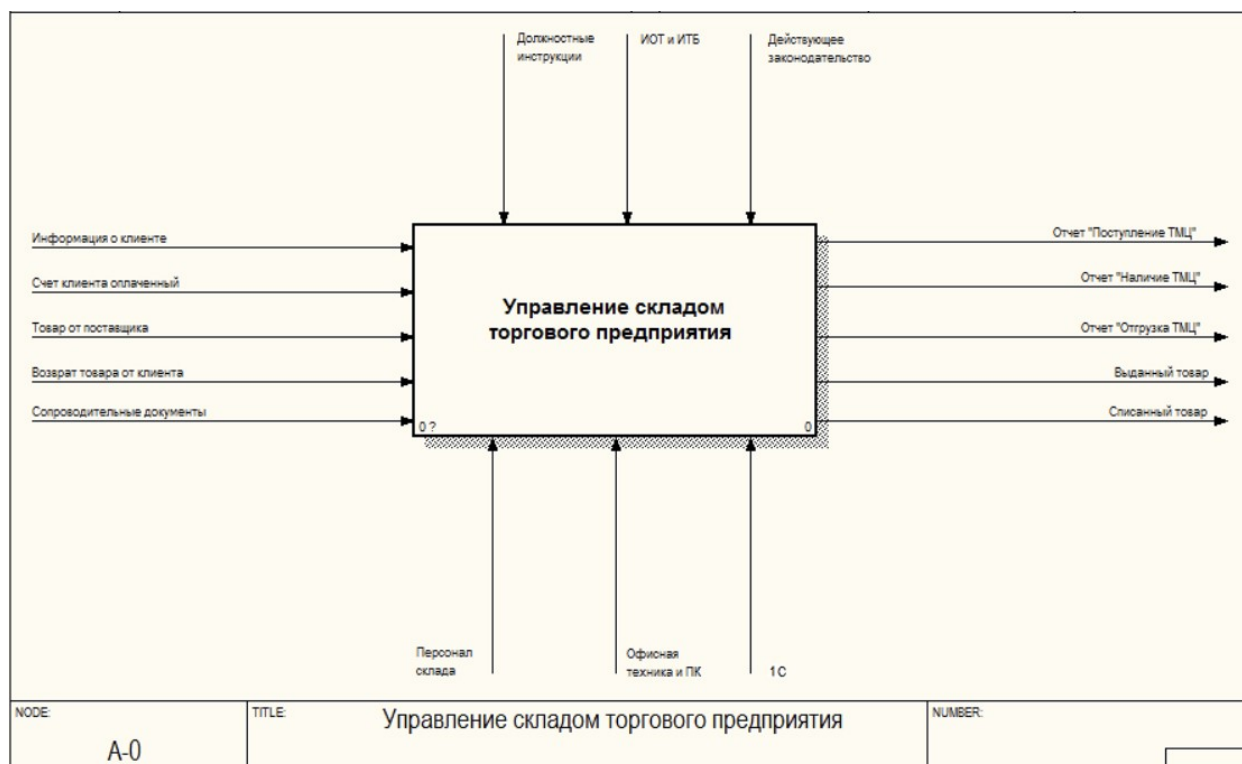


Рисунок 3 – Контекстная диаграмма IDEF0 бизнес-процесса «Управление складом торгового предприятия»

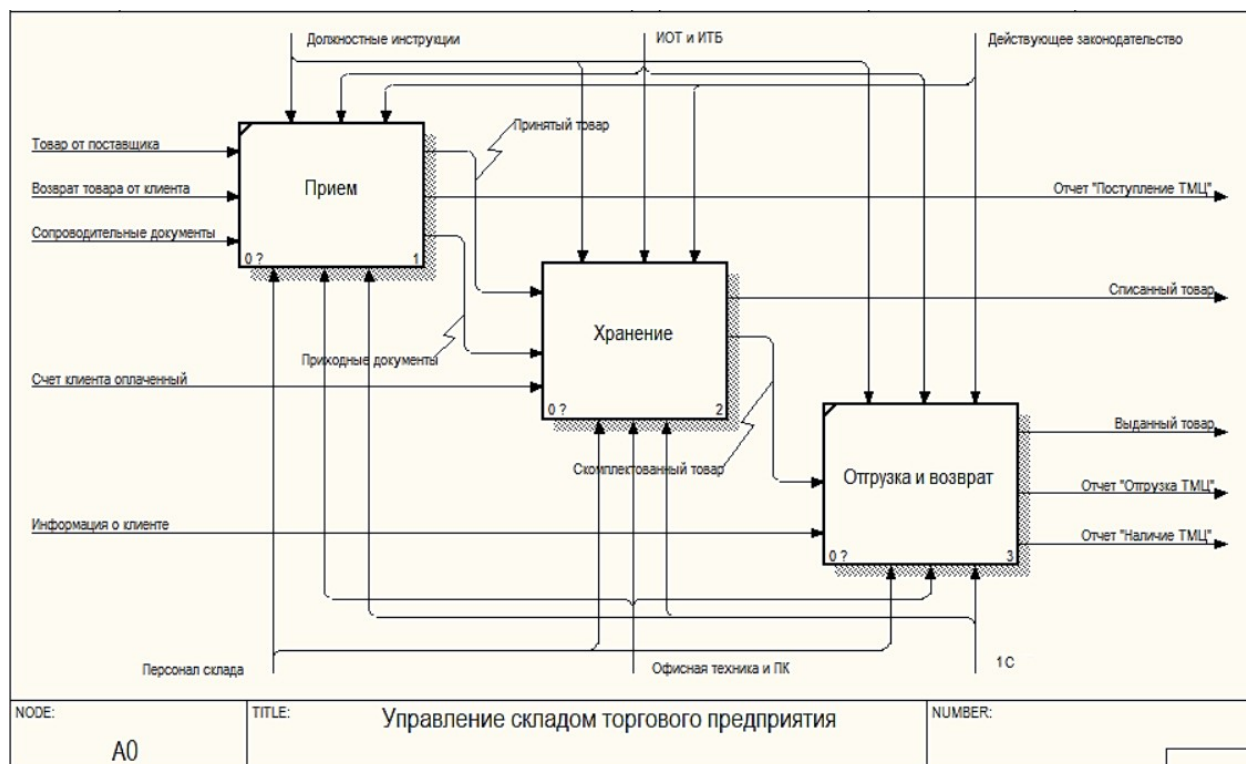


Рисунок 4 - Диаграмма декомпозиции контекстной диаграммы IDEF0

Таблица 4 – Сотрудники отдела логистики ООО ГК «НОУ ХАУ СЕКЬЮРИТИ»

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Отклонение (+;-)		Темпы роста, %	
				2021 от 2020	2022 от 2021	2021 от 2020	2022 от 2021
Всего работников, чел.	4	4	6	0	2	100,0	150,0
В том числе:	-	-	-	-	-	-	-
- заведующий	1	1	1	0	0	100,0	100,0
- кладовщики	1	1	2	0	1	100,0	200,0
- грузчики	1	1	2	0	1	100,0	200,0
- операторы	1	1	1	0	0	100,0	100,0

Таблица 5 – Складские хозяйства ООО ГК «НОУ ХАУ СЕКЬЮРИТИ»

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Отклонение (+;-)		Темпы роста, %	
				2021 от 2020	2022 от 2021	2021 от 2020	2022 от 2021
Число складов, ед.	1	1	1	0	0	0	0
Общая площадь, м ²	75	75	75	0	0	0	0

Таблица 6 – Списание стоимости товаров на убытки организации за 2020-2022 гг.

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Отклонение 2022 г. к 2021 г. (+;-)
1. Грузооборот складского хозяйства, тыс.	39950	71760	245850	174090
2. Списано на хищения и порчу	116,4	154	188,57	34,57
3. Удельный вес списанной продукции, %	0,0002	0,0002	0,0003	0,0001
4. Списано на виновных лиц, тыс. руб.	36,5	50	64	14
5. Коэффициент списания на виновных лиц	0,31	0,32	0,34	0,02

Таблица 7 – Основные технико-экономические показатели работы склада ООО ГК «НОУ ХАУ СЕКЬЮРИТИ»

Наименование показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Изменения 2022 г. к 2021 г.	Темп роста 2022/2021, %
Складской оборот, тыс. руб.	18 944	21276	39 564	18 297	1,85
Складкой грузооборот, шт	39950	71760	245850	174090	2,42
Производительность труда работников склада, руб./чел./час.	18,9	19,5	19,5	0	1
Коэффициент использования площади складов	0,64	0,7	0,75	0,05	1,07
Коэффициент использования полезного объема склада	0,32	0,35	0,4	0,05	1,14
Уровень механизации работ, %	34	43	56	13	1,30

Таблица 8 – Показатели грузооборота по складскому хозяйству ООО ГК «НОУ ХАУ СЕКЬЮРИТИ» за 2020–2022 гг.

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Отклонение (+;-)		Темпы роста, %	
				2021 от 2020	2022 от 2021	2021 от 2020	2022 от 2021
Грузооборот, шт	39950	71760	245850	31810	174090	1,8	2,42
- по прибытию	19569	46258	148659	26689	102311	2,43	3,2
- по отгрузке	15867	18358	75201	2491	56843	1,2	4,17
- внутрискладской	4514	7144	21990	2630	14846	1,8	3,16
Остаток товаров на, шт	2472	3259	3358	787	99	1,35	1,01
Среднемесячный запас по прибытию, шт	2240	2728	3205	488	477	1,22	1,17
Среднегодовой запас, шт	2419	2535	2925	116	390	1,02	1,15

Таблица 9 – Показатели эффективности погрузочно-разгрузочных работ в складском хозяйстве ООО ГК «НОУ ХАУ СЕКЬЮРИТИ» за 2020–2022 гг.

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Отклонение (+;-)		Темпы роста, %	
				2021 от 2020	2022 от 2021	2021 от 2020	2022 от 2021
1. Разгрузочные работы:	-	-	-	-	-	-	-
1.1. среднее время разгрузки автотранспорта, 1 т, мин	20,0	26,0	30,0	6,0	4,0	130,0	115,4
1.2. нормативное время разгрузки, мин	20	20	20	0,0	0,0	100,0	100,0
1.3. коэффициент выполнения норматива	1,0	1,3	1,5	0,2	0,13	-	-
2. Погрузочные работы:	-	-	-	-	-	-	-
2.1. средняя время погрузки автотранспорта, 20 т, мин	40,0	45,0	48,0	5,0	3,0	112,5	106,6
2.2. нормативное время погрузки, мин	40,0	40,0	40,0	0,0	0,0	100,0	100,0
2.3. коэффициент выполнения норматива	1,0	0,88	0,83	0,12	0,05	-	-

Таблица 10 – Качественные и количественные товарные потери ООО ГК «НОУ ХАУ СЕКЬЮРИТИ» за 2022 г.

Причина	Финансовые потери, руб.
Хищения со склада	64 000,00
Порча товара вредителями	12 370,00
Порча продукции из-за нарушения технологии хранения	112 200,00
Итого	188 570,00

Таблица 11 - Выявленные проблемы складского хозяйства и пути решения

Проблемы	Возможные причины	Варианты решения	Ожидаемое влияние
Слабый уровень механизации и автоматизации склада	Устаревшая техника, отсутствие терминалов сбора данных, слабое информационное обеспечение	Обновление техники, внедрение WMS-системы	Более эффективная работа склада. Скорость приемки и отгрузки товара
Низкая скорость работы складских рабочих	Малое количество высококвалифицированного персонала. Изменения правил по приемке и проверке товара.	Увеличение численности и повышение квалификации сотрудников. Регламентация.	Увеличение скорости работы склада
Товарные потери на складе	Отсутствие современной системы контроля воздуха. Отсутствие видео фиксации. Наличие вредителей	Установка видеонаблюдения, обновление систем контроля, санитарная и эпидемиологич	Улучшение условия хранения, сокращение потерь
нерациональное использование складского пространства	Устаревшие стеллажи и распределение по группам закупки, а не группам товаров. Размещение негабаритной продукции в коридорах,	Внедрение ячеистой системы хранения, замена складского инвентаря, увеличение	Увеличение скорости поиска продукции на складе. Увеличение пространства

Функционал

	1С:WMS Логистика. Управление складом	РосБизнесСофт WMS	InStock WMS
Воронка продаж	✓	✓	✓
База клиентов	✓	✓	✓
Управление заказами	✓	✓	✓
Продуктовый каталог	✓	✗	✓
Колл-центр и телефония	✓	✗	✓
История взаимодействия с клиентом	✓	✓	✓
Системы лояльности	✓	✓	✓
Мониторинг эффективности персонала	✗	✗	✗
Тайм-менеджмент	✗	✗	✗
Управление поддержкой	✗	✗	✗
Открытый исходный код	✗	✗	✗
Отчёты	✓	✓	✓
Интеграция с почтой	✓	✓	✓
Email-рассылки	✓	✗	✓
Шаблоны проектов	✓	✓	✓
Хранилище файлов	✓	✗	✓
Диаграмма Ганта	✓	✓	✓
Биллинг и счета	✓	✗	✓
Экспорт/импорт данных	✗	✗	✗
Подключение Фис регистратора	✗	✗	✗
API для интеграции	✗	✗	✗
Веб-формы	✗	✗	✗

Рисунок 5 – Сравнение функционала выбранных WMS систем

Таблица 12 – Этапы внедрения системы автоматизации

Этап	Сроки	Характеристика
Обследование	1 месяц	Анализ склада и протекающих процессов.
Согласование технического задания	5–7 дней	Подбор оборудования и составление плана его размещения.
Разработка индивидуального решения	1 месяц	Доработка системы в соответствии с техническим заданием.
Подготовка системы к запуску	15–20 дней	Установка оборудования и самой системы. Добавление данных сотрудников, организаций и ТМЦ. Маркировка стеллажей и паллет. Сбор штрих-кодов товаров. Ввод начальных остатков.
Обучение сотрудников	5–7 дней	Обучение специалистов работе в системе.
Запуск системы в эксплуатацию	5–7 дней	Тестовый запуск, выявление сбоев. Отладка системы, запуск склада в работу.
Техническая поддержка	1 месяц	Оперативная помощь, устранение неполадок.

Таблица 13 – Сравнительная характеристика WMS-систем

Критерии	РосБизнесСофт WMS, балл	InStock WMS, балл	1C:WMS Логистика, балл
Возможность интеграции в управленческую систему	1	2	4
Оформление документов	2	2	1
Оптимизация размещения	2	3	3
Адресное хранение	3	3	4
Инвентаризация	4	3	4
Учет товаров по индивидуальным кодам	2	2	2
Моделирование схемы передвижения	3	2	1
Учет дополнительных затрат	1	1	1
Управление персоналом	3	3	3
Итого	21	22	24

Таблица 14 – Сравнение затрат на внедрение систем

Статья затрат	РосБизнесСофт WMS, руб.	InStock WMS, руб.	1C:WMS Логистика, руб.
Лицензия	139 750	184 000	172 000
Терминалы	47 820	47 820	47 820
Сервера	100 000	100 000	100 000
Принтер этикеток	16 630	16 630	16 630
Обучение персонала	136 000	80 000	90 000
Wi-Fi роутеры	10 000	10 000	10 000
Итого	450 200	438 450	436 450

Таблица 15 – Характеристика мероприятий и затраты

Инструмент	Мотивация	Описание	Затраты, руб./год
Система «Кайдзен»	Премия в размере 2 тыс. руб. и публичная благодарность	Побуждение к проявлению инициативы работниками.	2 000 и более
Тематические семинары	Получение профессиональных знаний для работников и премия в размере 10 тыс. руб. ответственному лицу.	Беседы с целью освещения сотрудников	10 000 и более

Таблица 16 – Характеристика центров

Компания	Время обучения, час	Стоимость обучения, руб./чел.
«Нужные люди»	40	80 000,00
BEST T&D GROUP	16	35 000,00

Таблица 17 – Затраты на проведение мероприятия

Показатели	Значение, руб.
Повышение заработной платы сотрудника	20 000,00
Стоимость обучения	35 000,00
Итого	55 000,00

Таблица 18 – Затраты на установку системы видеонаблюдения

Пункт расхода	Цена, руб.	Количество, шт.	Стоимость, руб.
Купольные IP камеры DS-I203 для наблюдения за стеллажами	7290	4	29160,00
Уличная варифокальная IP камера DS-I256Z для наблюдения за зоной погрузки-выгрузки	13490,00	2	26980,00
Варифокальная купольная IP камера DS-I258Z для наблюдения за зоной комплектации заказов	13490,00	2	26980,00
Видеорегистратор DS-N308P	21790,00	1	21790,00
Разъемы для подключения	10,00	20	200,00
Монитор с диагональю экрана 17"	8890,00	1	8890,00
Жесткий диск 4 ТБ	8500,00	1	8500,00
UTP Кабель 305 метров	7000,00	1	7000,00
Итого			129500,00

Таблица 19 – Затраты на установку системы контроля температуры и влажности воздуха

Пункт расхода	Количество, шт.	Цена, руб.	Стоимость, руб.
Преобразователь для подключения к ПК	1	4000,00	4000,00
Комбинированный Гигротермон	1	14000,00	14000,00
Цифровой датчик температуры	10	500,00	5000,00
Источник бесперебойного питания	1	2500,00	2500,00
Аккумулятор 12 В, 1,2 Ач	1	350,00	350,00
Итого			25 850,00

Таблица 20 – Затраты на проведение дезинфекции

Мероприятие	Цена, руб.	Стоимость, руб.
Ежемесячная дезинфекция на прилегающих территориях	1000 руб/ м ²	50 000,00
Ежемесячная дезинфекция склада	1200 руб/м ²	90 000,00
Итого		140 00,00

Таблица 21 – Показатели эффективности внедрения WMS-системы

Показатель	Значение, %
Повышение точности данных на складе, до	95
Повышение оборачиваемости склада	15
Уменьшение количества ошибок отбора	30
Рост производительности отбора товаров	20

Таблица 22 – Показатели эффективности WMS-системы на прогнозируемый период

Показатель	Рост, %	Значение на 2021 г.	Значение на 2022 г.	Значение на 2023г.	Изменение
Производительность труда работников склада, руб./чел./час.	20	19,5	19,5	23,4	3,9
Грузооборот склада, тыс. руб.	15	21276	39 564	45 499	5935
Точность данных на складе, %	95	85	85	95	14
Точность отбора товаров, %	30	85	85	99	14

Таблица 23 – Рост показателей после проведения мероприятия

Показатель	Рост, %	Значение на 2021 г.	Значение на 2022 г.	Значение на 2023 г.	Изменение 2023 г. к 2022 г.
Выручка, тыс. руб.	10	21 267	39 564	43 520	3956
Производительность труда работников склада, руб./чел./час.	20	19,5	19,5	23,4	3,9

Таблица 24 – Экономические оценка предложенных мероприятий

Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Изменение 2023 г. к 2022 г.	Темп роста 2023 г. к 2022 г., %
Производительность труда работников склада, руб./чел./час.	19,5	19,5	23,4	3,9	120
Выручка, тыс. руб.	21 267	39 564	43 520	3956	110,00
Затраты по заработной плате, тыс. руб.	3,6	5,04	4,32	-0,72	85,71