

**Помощь студентам  
онлайн! Без посредников!  
Без предоплаты!  
<http://diplomstudent.net/>**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Центр магистратуры

**Кейс по экономическому анализу финансовых  
результатов на примере деятельности  
коммерческой организации ООО «Фабрика  
Еды»**

**Казань -2024 г.**

## Содержание

1.Общая характеристика деятельности и факторный анализ финансовых результатов организации ООО «Фабрика еды».....	5
1.1.Краткая характеристика финансово-хозяйственной деятельности организации ООО «Фабрика еды» .....	5
1.2. Информационное обеспечение финансового анализа компании ООО «Фабрика Еды» .....	12
1.3. Анализ финансовых показателей компании ООО «Фабрика Еды».....	15
1.3.1. Факторный анализ финансовых результатов организации ООО «Фабрика Еды» .....	15
1.3.2. Факторный анализ маржинального дохода организации ООО «Фабрика Еды».....	18
1.4. Обоснование наиболее актуальной факторной модели анализа финансовых результатов применительно к отраслевой и индивидуальной специфике исследуемой организации.....	28
1.5. Степень относительной выгодности отдельных товарных позиций с применением методики многомерного сравнительного анализа.....	29
2.Имитационные эксперименты, базирующиеся на массиве практических данных исследуемой организации ООО «Фабрика Еды».....	30
3.Выводы и рекомендации по проведенному исследованию на примере организации ООО «Фабрика Еды».....	33
Список литературы .....	38
Приложения .....	39

## **1.Общая характеристика деятельности и факторный анализ финансовых результатов организации ООО «Фабрика еды»**

### **1.1.Краткая характеристика финансово-хозяйственной деятельности организации ООО «Фабрика еды»**

Для проведения анализа была выбрана компания ООО «Фабрика еды». Компания организована в форме общества с ограниченной ответственностью и осуществляет свою деятельность на основании ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью», ГК РФ, ТК РФ, Устава предприятия и иных нормативно-правовых актов. Компания ООО «Фабрика Еды» была зарегистрирована 28 мая 2020 года. Юридический адрес компании: 420126, РТ, г. Казань, ул. Адоратского, д.9, кв. 237. ООО «Фабрика Еды» - это производитель и поставщик готовой еды, кулинарных полуфабрикатов, традиционной выпечки в замороженном виде.

Продукция компании ООО «Фабрика Еды» отличается традиционным вкусом, который получается благодаря строгому соблюдению нормативных требований, регламентирующих пищевое производство: это строго определенное сырье, соблюдение рецептур и технологических процессов производства. Компания осуществляет быструю доставку в любую точку России и СНГ, поставляет продукцию в таре по выбору заказчика. У организации ООО «Фабрика Еды» стерильные условия изготовления, подтверждённые Роспотребнадзором. Для реализации своих товаров, у компании имеется собственный интернет-сайт, рисунок 1.

Также для продвижения товаров компания ООО «Фабрика Еды» присутствует в сервисах доставки готовой еды Яндекс.Маркет и Самокат. Неизменное качество продукции подтверждено высоким покупательским спросом. Компания производит готовую продукцию для ресторанов и кафе, отелей и столовых в предприятиях. Постоянным ассортиментом компании является: выпечка, полуфабрикаты и морсы, рисунок 2.

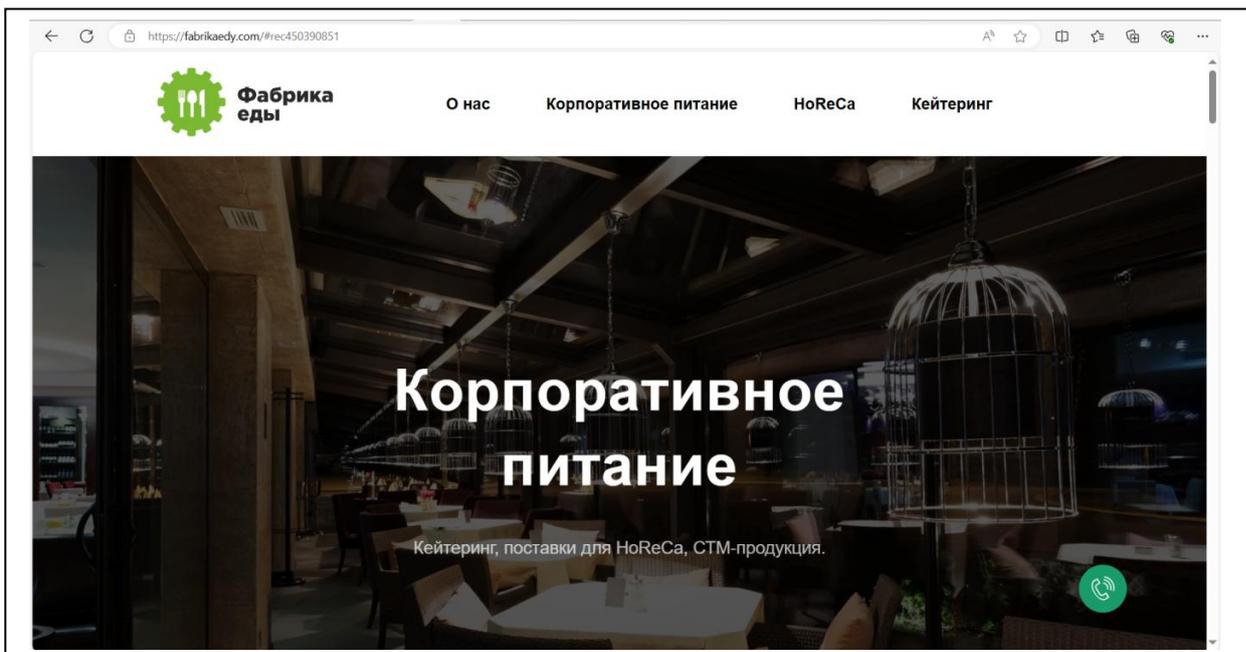


Рис. 1. Главная страница сайта компании ООО «Фабрика Еды» [5]

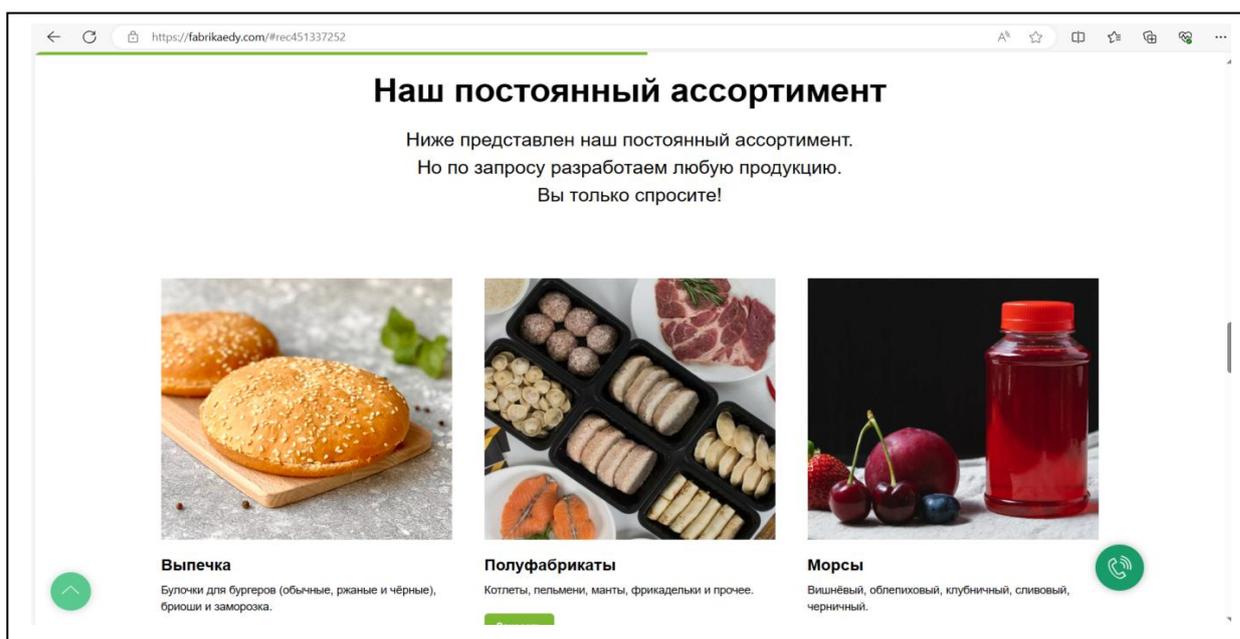


Рис.2. Постоянный ассортимент компании ООО «Фабрика Еды» [5]

Основной ассортимент компании ООО «Фабрика Еды» – это: выпечка, салаты, первые, вторые блюда, полуфабрикаты замороженные, булочки замороженные, морсы, продукты для завтрака, рисунок 3. Более подробно ассортимент компании с ценами представлен в Приложении 1.

Выпечка, салаты, первые, вторые блюда, полуфабрикаты замороженные, булочки замороженные, морсы, продукты для завтрака

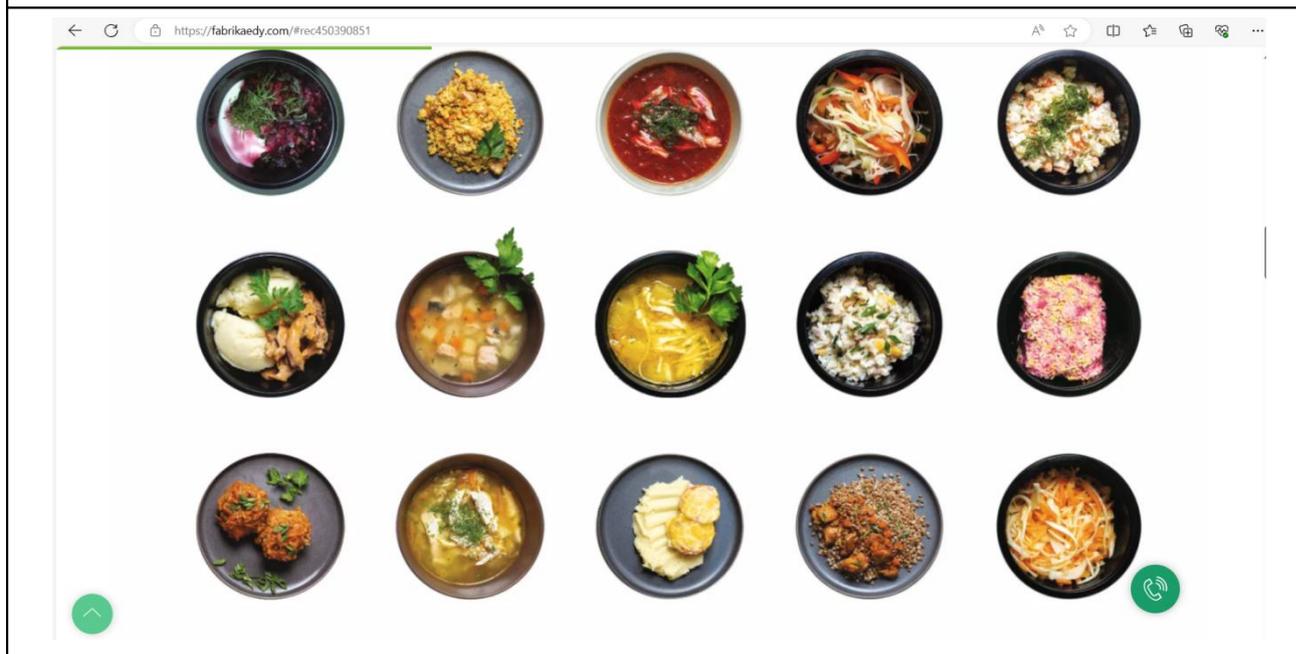


Рис. 3. Ассортимент компании ООО «Фабрика Еды» [5]

Компания ООО «Фабрика Еды» выстраивает отношения с партнерами на основе взаимного доверия и открытости, главным является долгосрочное и стабильное сотрудничество. В настоящее время постоянными партнерами организации являются: МБ Казань, агропромышленный парк «Казань», приволжский районный суд г. Казани, Транстехсервис, Цветы 21 век, фонд «Институт развития городов Республики Татарстан», МТС, Федеральная автомобильная сеть и другие, рисунок 4.



Рис.4. Партнеры компании ООО «Фабрика Еды» [5]

Организация ООО «Фабрика Еды» является сравнительно молодой и осуществляет свою деятельность на протяжении не полных 4 лет. Тем не менее, несмотря на юный возраст, организация успешно ведет свою деятельность, хотя финансовые показатели не настолько высоки. К сожалению, отсутствуют данные бухгалтерской отчетности за 2023 год, поэтому проведем анализ динамики некоторых финансовых показателей организации с 2020-2022гг. по имеющимся данным бухгалтерской отчетности, представленной в Приложении 2.

На протяжении анализируемого периода выручка компании ООО «Фабрика Еды» стремительно росла и в 2022 году составила 13 594,0 тыс. руб., это выше прошлого года на 58,72% и в пять раз превышает показатель начала анализируемого периода, рисунок 5.

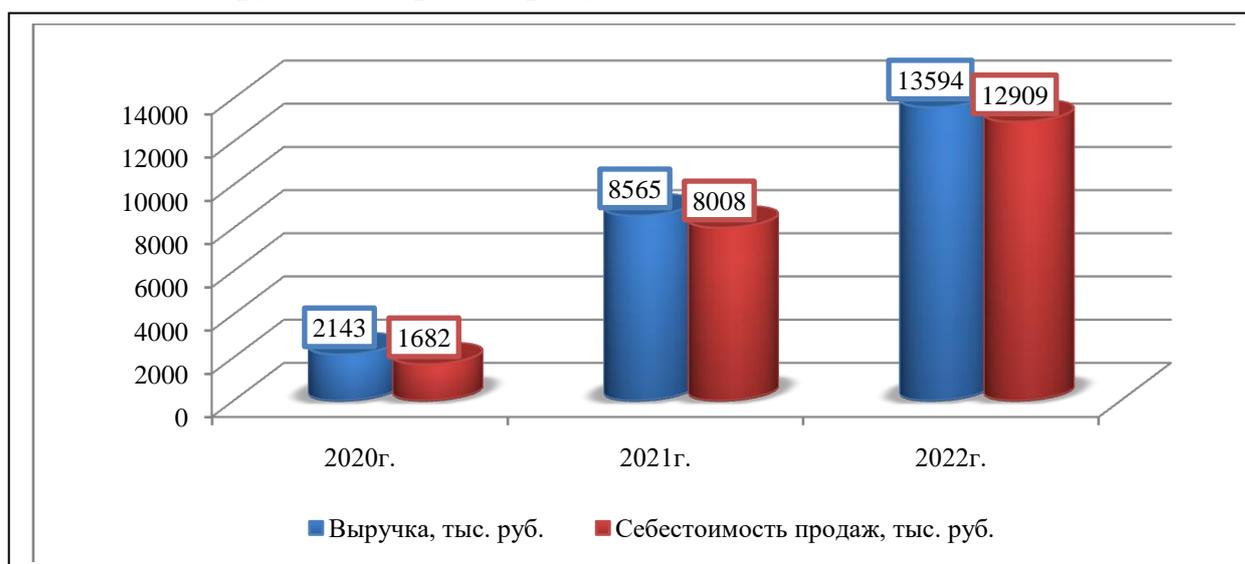


Рис.5. Динамика выручки от продаж и себестоимости продаж компании ООО «Фабрика Еды» с 2020-2022гг.

Также уверенно растет и себестоимость продаж, в 2022 году она составила 12909,0 тыс.руб., это на 61,20% превышает уровень 2021 года и в разы выше показателя 2020 года, рисунок 5. Следует отметить, что темпы роста себестоимости выше темпов роста выручки от продаж, хотя и не значительно. В любом случае, это является не лучшей динамикой.

Также не лучшим образом выглядит динамика по прочим доходам, которая на протяжении 2020-2022гг. показала снижение показателя, на конец

анализируемого периода прочие доходы составили 46,0 тыс. руб. против 229,0 тыс. руб. двумя годами ранее, рисунок 6.

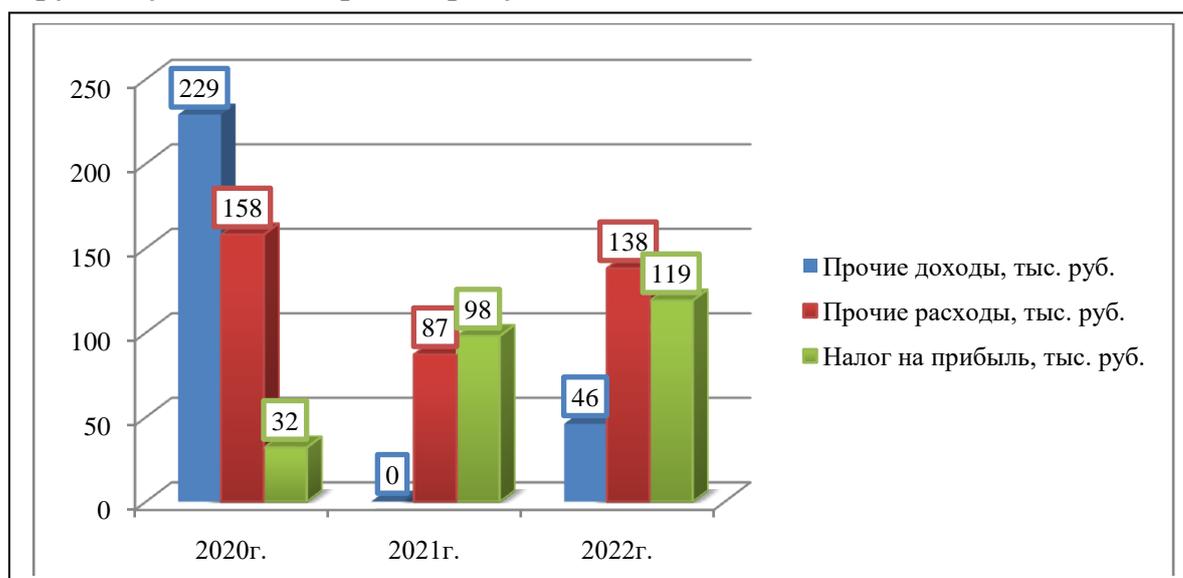


Рис.6. Динамика прочих доходов, расходов и налога на прибыль компании ООО «Фабрика Еды» с 2020-2022гг.

А по расходам наоборот наблюдается рост. В частности, произошло увеличение налога на прибыль на 271,88% и в 2022 году он составил 119,0 тыс. руб.

Прочие расходы выросли относительно прошлого года на 58,62% и составили 138,0 тыс. руб., однако по сравнению с началом анализируемого периода произошло снижение этих видов расходов на 12,65%. Смешанную динамику имеют показатели прибыли. Валовая прибыль уверенно растет и в 2022 году составила 685,0 тыс. руб., а это на 48,59% превышает показатель 2020 года. В связи с тем, что у компании отсутствуют коммерческие и управленческие расходы, показатель прибыли от продаж имеет тоже значение, что и валовая прибыль. Чистая прибыль компании то растет, то падает, в 2022 году она составила 474,0 тыс. руб., это выше чем годом ранее на 27,07% , но ниже уровня 2020 года на 5,2%, рисунок 7.

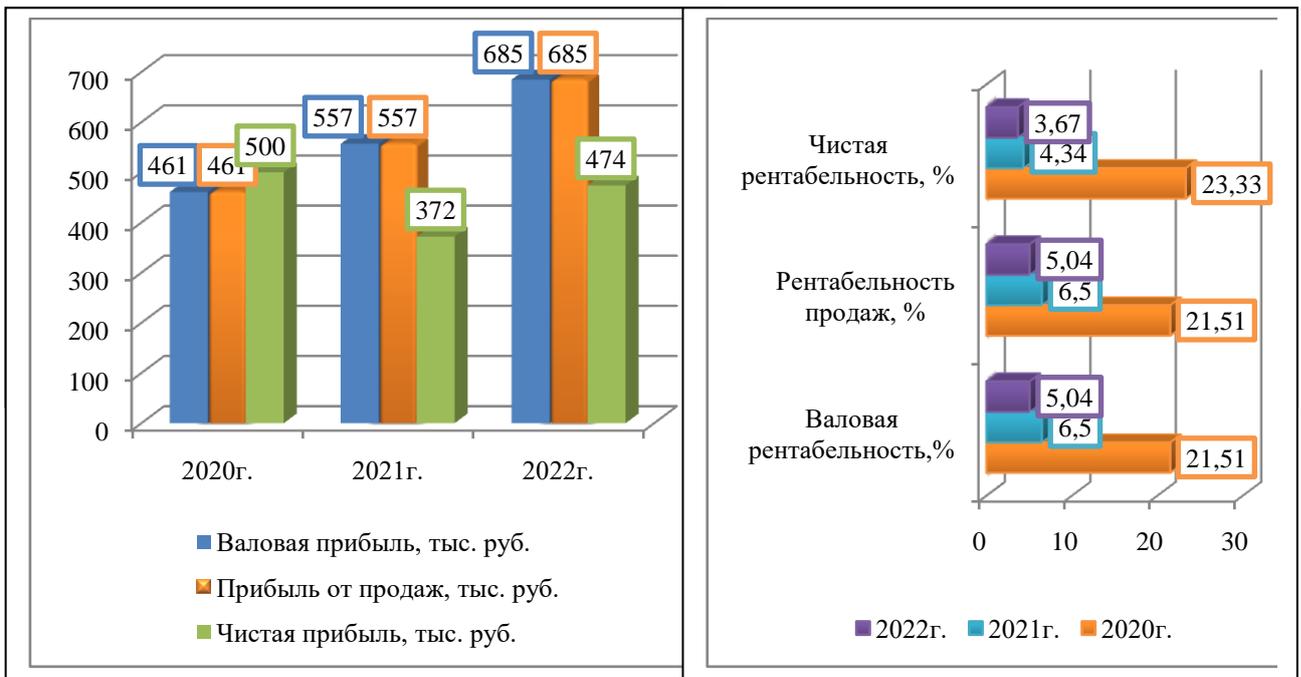


Рис. 7. Динамика показателей прибыли и рентабельности компании ООО «Фабрика Еды» с 2020-2022гг.

Важными в экономическом анализе являются показатели рентабельности, которые рассчитываются отношением прибыли (соответствующей) к выручке компании. Существенно снизились показатели рентабельности на протяжении анализируемого периода, в 2022 году валовая рентабельность, рентабельность продаж составили 5,04%, тогда как вначале анализируемого периода данный показатель составлял 21,51%. Аналогичная ситуация наблюдается и чистой рентабельностью, за три года показатель снизился на 19,66% и составил 3,67%, рисунок 7.

Не лучшим образом выглядят и данные по капиталу компании. Несмотря на то, что общая сумма капитала организации увеличилась на 442,27% и в 2022 году показатель сформировался на уровне 19484,0 тыс. руб. Однако, такой рост произошел за счет увеличения суммы заемного капитала на 486,42% и в 2022 году сумма заемного капитала составила 18138,0 тыс. руб., рисунок 8.

Компания ООО «Фабрика Еды» является финансово-зависимой, так как наибольшая доля в структуре капитала приходится на заемные источники финансирования, в 2022 году доля заемных средств составила 93,1%,

небольшая доля приходится на собственные источники финансирования – 6,9%. Аналогичная ситуация наблюдается и в предыдущие годы, рисунок 9.

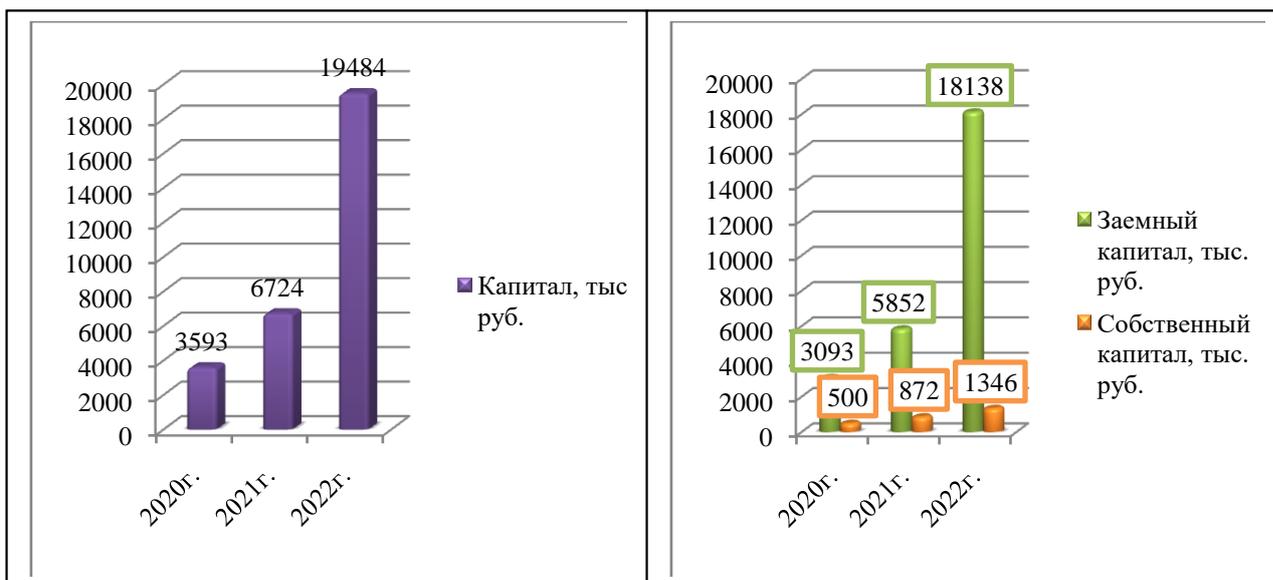


Рис. 8. Динамика капитала предприятия ООО «Фабрика Еды» с 2020-2022гг.

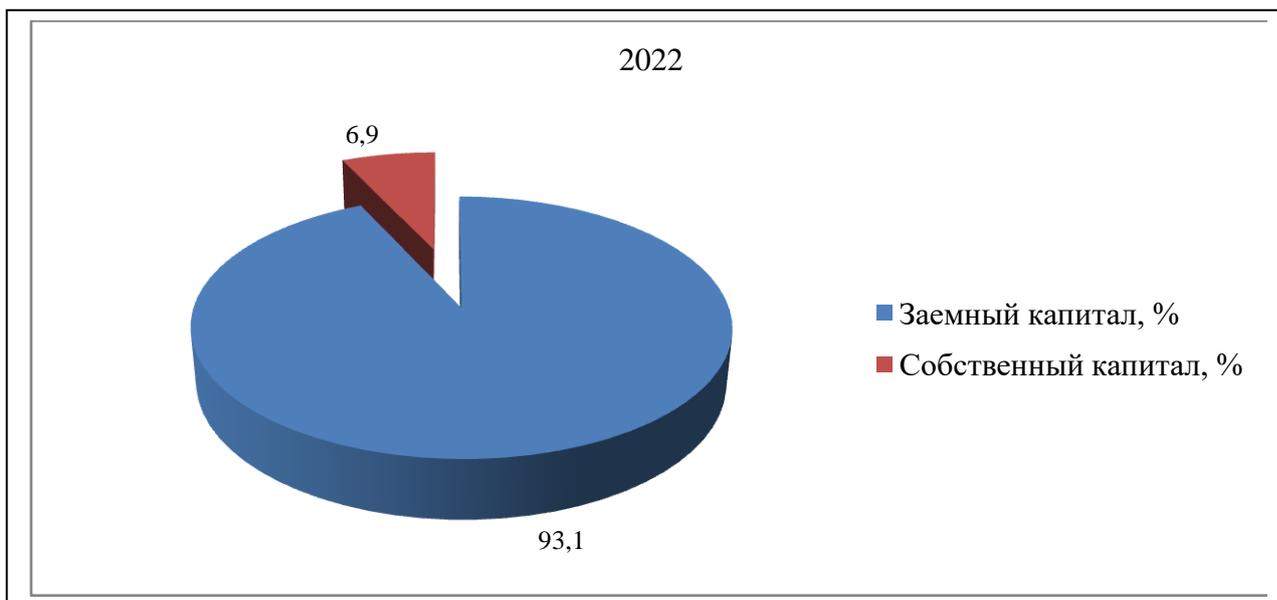


Рис.9. Динамика структуры капитала предприятия ООО «Фабрика Еды» в 2022г.

Итак, выше кратко были рассмотрены основные финансовые показатели компании с 2020-2022гг., которые показали, что несмотря на то, что компания увеличивает объемы продаж, тем не менее прибыль компании особенно не растет, более того показатели рентабельности и вовсе снизились, а капитал сформирован в основном за счет заемных источников

финансирования. Это свидетельствует о финансово зависимом положении организации и не лучшей динамике развития. Чтобы определить резервы роста, необходимо проводить факторный анализ финансовых показателей. Для рассмотрения этой части вопроса перейдем к следующим пунктам работы.

## **1.2. Информационное обеспечение финансового анализа компании ООО «Фабрика Еды»**

Информационной базой исследования являются данные бухгалтерской отчетности анализируемой организации: бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках, прайс –лист с ассортиментом и ценами предприятия, статистическая информация компании об объемах продаж, структуре продаж и иные данные предприятия.

Также в результате проведения анализа применялись данные индексов цен(в целом по России), статистическая информация о развитии новых рынков (рынков НТИ)- как перспективные направления в развитии анализируемой компании.

При сборе необходимой информации для анализа деятельности компании и прогнозирования финансовых результатов, аналитик может столкнуться со сложностями сбора необходимых данных. Например, могут отсутствовать прогнозные значения по развитию того или иного отраслевого рынка. Однако, в сети Интернет существует не мало данных, о развитии тех или иных отраслей.

Для проведения анализа также были использованы данные регистров, сформированных в среде 1С: Бухгалтерия, рисунок 10. С помощью программного продукта 1С: Бухгалтерия можно взять информацию в отчетах о реализации товаров и услуг. В частности, это данные о видах товаров, объемах продаж, ценах. Используются данные по реализации (акты,

накладные), продажи по контрагентам и т.д. На рисунках ниже (рис.11-14) представлены фото программы 1С: Бухгалтерия.

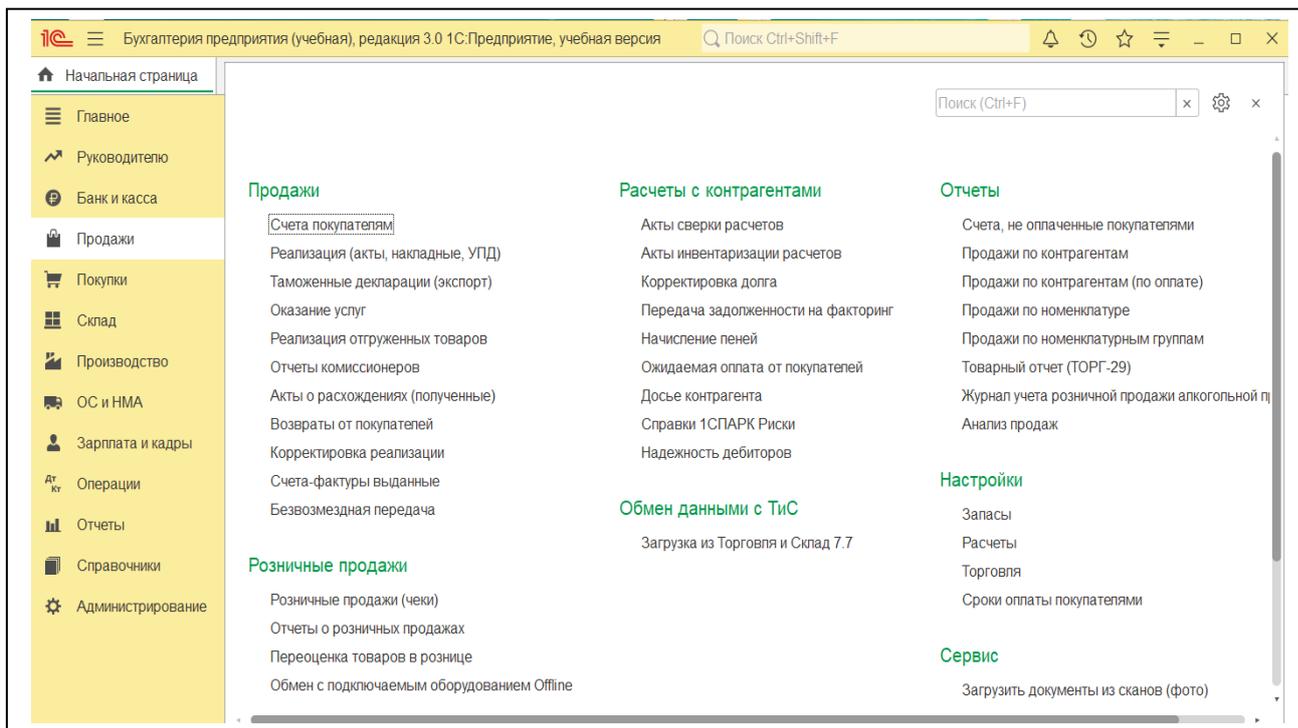


Рис.10. Программа 1С: Бухгалтерия

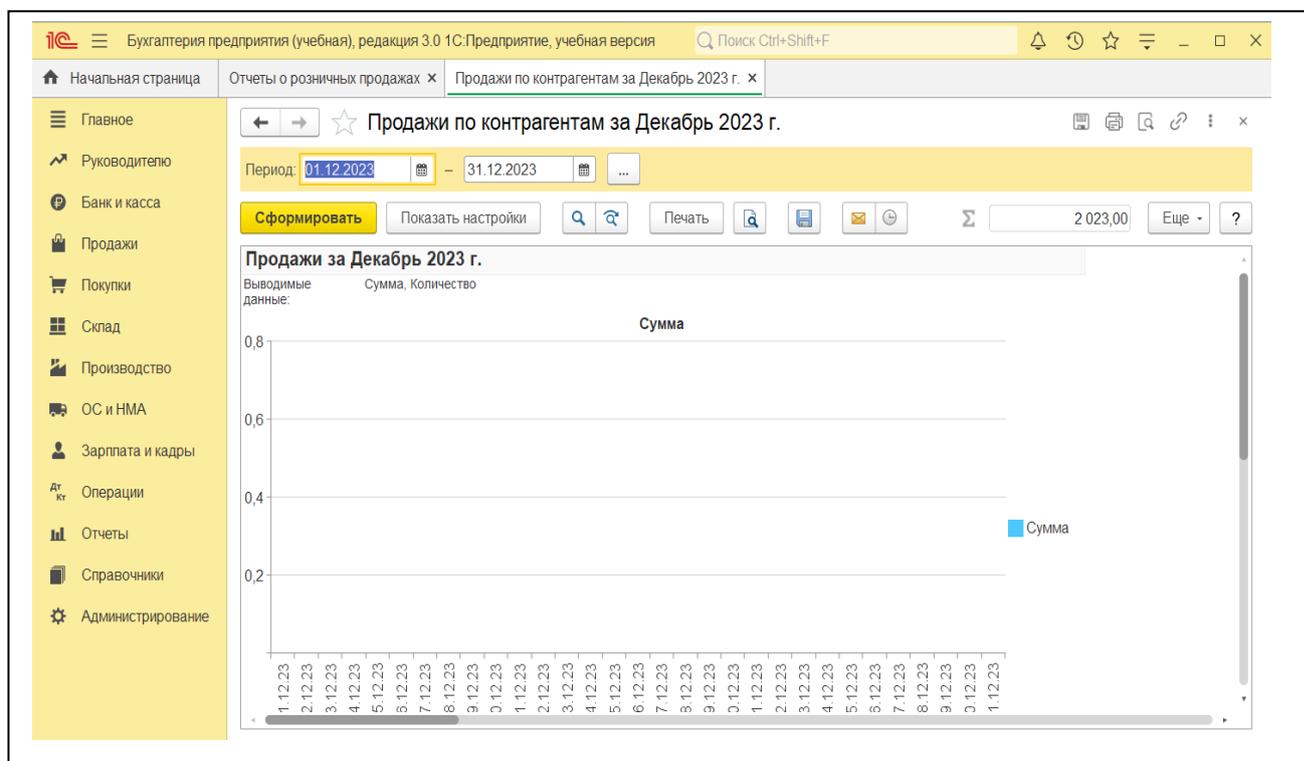


Рис. 11. Фото Продажи по контрагентам в программе 1С: Бухгалтерия

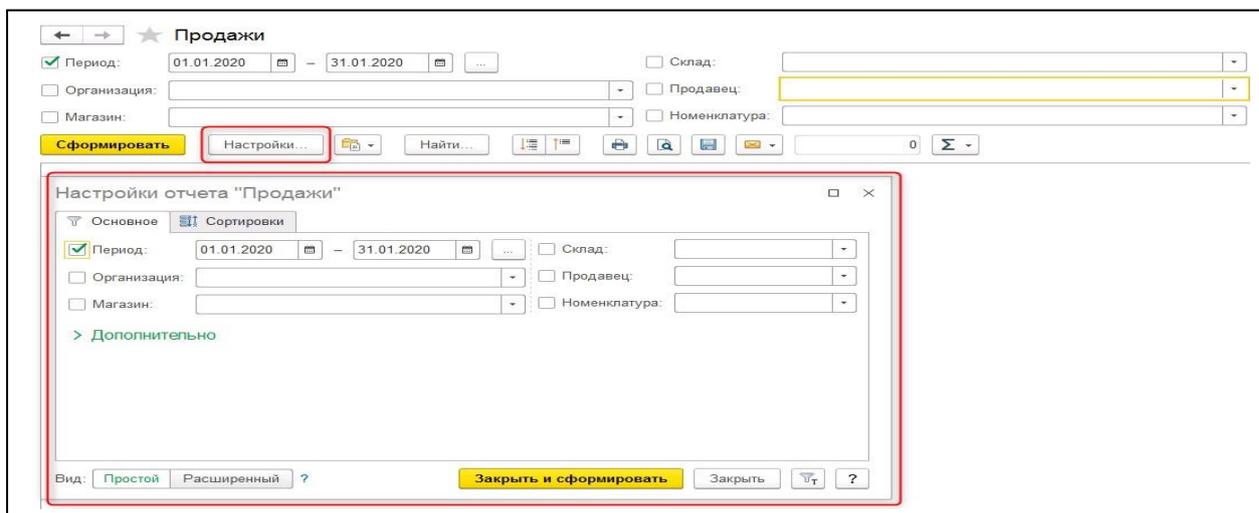


Рис.12. Настройка отчета продажи в программе 1С: Бухгалтерия

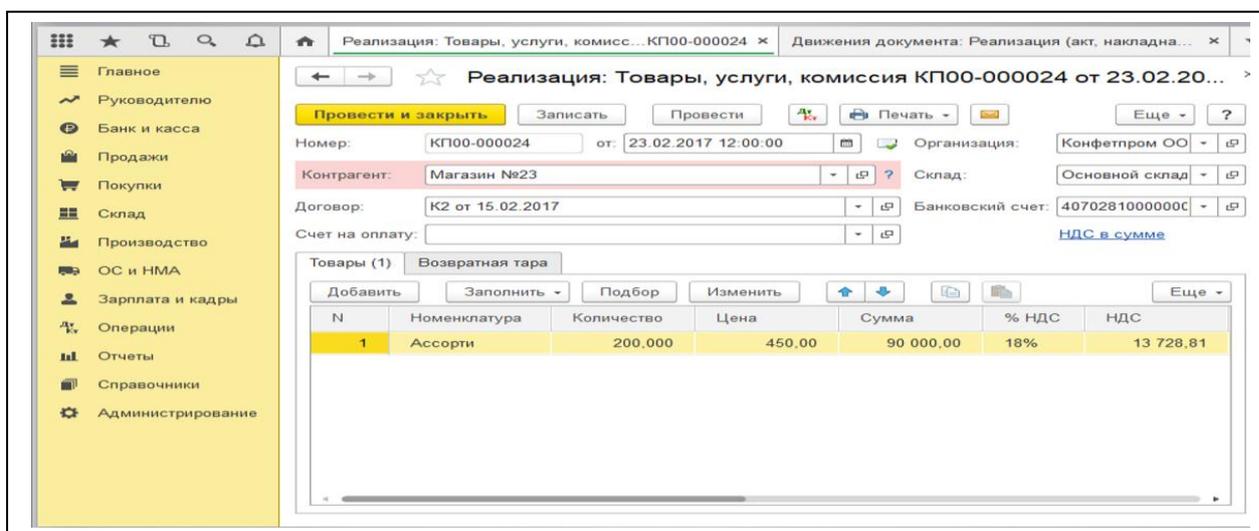


Рис.13. Реализация товаров в программе 1С: Бухгалтерия

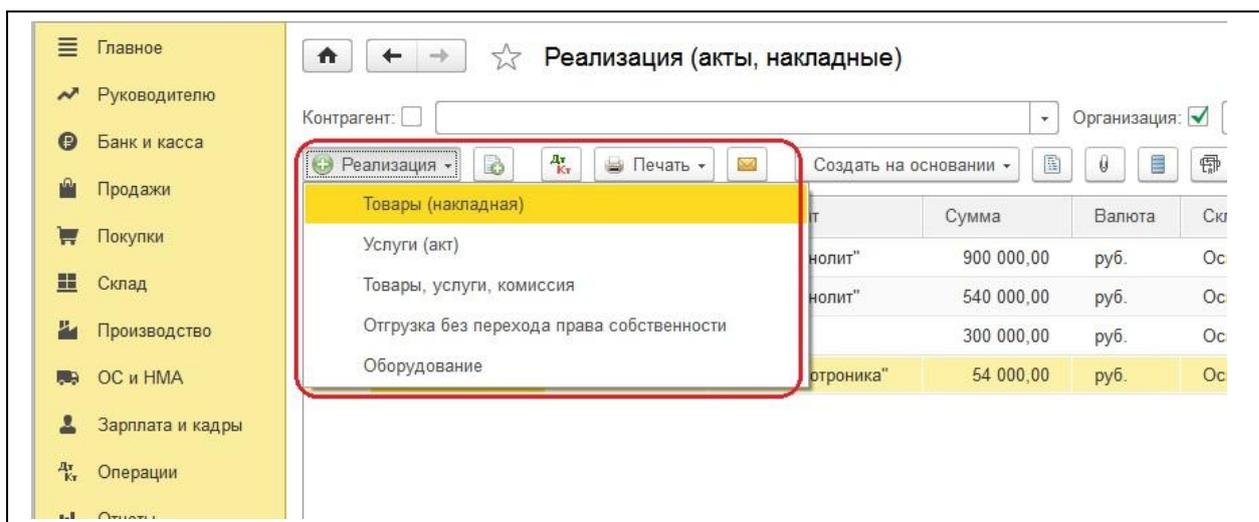


Рис.14. Вкладка: Реализация (акты, накладные) в программе 1С: Бухгалтерия

### **1.3. Анализ финансовых показателей компании ООО «Фабрика Еды»**

С использованием массивов цифровых данных продемонстрируем алгоритм расчетов количественного влияния факторов на результирующий показатель факторных моделей и сформулируем выводы по результатам проведенного анализа, которые могут быть использованы для дальнейшего принятия управленческих решений.

#### **1.3.1. Факторный анализ финансовых результатов организации ООО «Фабрика Еды»**

Проведем факторный анализ финансовых результатов от продаж по факторам изменения объема продаж, структуры продаж, изменения переменной себестоимости продаж, изменения цен на продукцию, изменения постоянной части себестоимости продаж, изменения совокупной величины коммерческих расходов, изменение совокупной величины управленческих расходов.

Рассмотрим методику факторного анализа прибыли от продаж по данным формы бухгалтерской отчетности «Отчет о финансовых результатах». Использование данной методики предполагает наличие и использование дополнительной статистической информации, в частности, индекса цен за отчетный период. В таблице 1 представлены исходные данные для анализа финансовых результатов по данным бухгалтерской отчетности ООО «Фабрика Еды».

По данным таблицы 1 видно, что за анализируемый период выручка от продаж увеличилась на 58,72%, себестоимость возросла на 61,20%, а прибыль от продаж увеличилась на 22,98%. Однако, доля прибыли от продаж в выручке незначительная и составляет всего 5,04%. По сравнению с данными прошлого года доля прибыли от продаж не существенно изменилась, это связано с сохранением тенденции уровня себестоимости

продаж, которая на протяжении анализируемого периода занимает долю в выручке 93,50% -94,96% соответственно.

Таблица 1

Исходные данные для анализа финансовых результатов по данным бухгалтерской отчетности ООО «Фабрика Еды»

Показатели	2021 год, тыс. руб.	2022год, тыс. руб.	Изменение		Удельный вес в выручке от продаж, %	
			Тыс. руб.	%	2021 г.	2022г.
Выручка от продаж	8565	13594	+5029	58,72	100	100
Себестоимость продаж	8008	12909	+4901	61,20	93,50	94,96
Валовая прибыль	557	685	+128	22,98	6,50	5,04
Коммерческие расходы	0	0	0	0	0	0
Управленческие расходы	0	0	0	0	0	0
Прибыль от продаж	557	685	+128	22,98	6,50	5,04

Проанализируем абсолютное изменение прибыли от продаж в отчетном периоде по сравнению с предыдущим ( $\Delta\text{Пр}$ ):

Объект анализа:  $\Delta\text{Пр} = \text{П1} - \text{П0} = 685 - 557 = 128$  тыс. руб.

На указанное изменение влияют следующие факторы:

- 1) Изменение объема реализованной продукции (товаров, работ, услуг) ( $\Delta\text{К}$ )
- 2) Изменение цен на реализованную продукции (товары, работы, услуги) ( $\Delta\text{Ц}$ )
- 3) Изменение себестоимости реализованной продукции (товаров, работ, услуг) ( $\Delta\text{С/С}$ )
- 4) Изменение уровня коммерческих и управленческих расходов ( $\Delta\text{УР}$ ), ( $\Delta\text{КР}$ )

1. Определим влияние изменения количества реализованной продукции(1):

$$\Delta\text{Пр}(\Delta\text{К}) = [V1 - V0 - (\Delta V_{\text{инфл}})] \times R_{\text{продаж } 0}, \quad (1)$$

где:

$V_0, V_1$  – выручка от продаж предыдущего и отчетного периода соответственно;

$R_{\text{продаж}_0}$  – рентабельность продаж предыдущего периода, определяемая отношением прибыли от продаж предыдущего периода к выручке от продаж предыдущего периода;

$\Delta V_{\text{инфл}}$  – по сути отражает влияние на выручку от продаж изменения цен на продукцию и услуги данного предприятия и связан с воздействием не только инфляционного фактора, однако учитывая тот факт, что подобный анализ проводится по форме отчетности и ориентирован на внешнего пользователя индекс цен зачастую рассчитывается по субъективным предпочтениям аналитика или по официальным данным о темпах инфляции(2):

$$\Delta V_{\text{инфл.}} = V_1 - (V_0/I), \quad (2)$$

где:

$V_0, V_1$  – выручка от продаж предыдущего и отчетного периода соответственно;

$I$ -индекс цен;

$\Delta V$ -изменение объема продаж за счет инфляции.

В 2022 году инфляция в России была достаточно высокой и составляла 12,9%, следовательно, темп роста цен составил 112,9% (индекс цен) или индекс цен составляет 1,129[6].

$$\Delta V_{\text{инфл.}} = 13594 - (8565/1,129) = 6007,64 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta \text{Пр}(\Delta K) = (13594 - 8565 - 6007,64) \times (557/8565) = -978,64 \times 0,065 = -63,61 \text{ тыс. руб.}$$

2. Определим влияние изменения цен на реализованную продукцию (3):

$$\Delta \text{Пр}(\Delta Ц) = \Delta V_{\text{инфл}} \times R_{\text{продаж}_0}, \quad (3)$$

где:

$R_{\text{продаж}_0}$  – рентабельность продаж предыдущего периода.

$$\Delta \text{Пр}(\Delta Ц) = 6007,64 \times (557/8565) = + 390,68 \text{ тыс. руб.}$$

3. Определим влияние изменения себестоимости реализованной продукции (4):

$$\Delta \text{Пр}(\Delta C/C) = V_1 \times (\text{Уд. вес } C/C_0 - \text{Уд. вес } C/C_1), (4)$$

где:

Уд. вес  $C/C_0$  - Уд. вес  $C/C_1$  - удельный вес себестоимости отчетного и предшествующего периода соответственно.

$\Delta \text{Пр}(\Delta C/C) = 13594 \times (0,9350 - 0,9496) = 13594 \times (-0,0146) = -198,4724$  тыс. руб.

Баланс факторов:  $-63,61 + 390,68 + (-198,47) = +128$  тыс. руб.

Результаты факторного анализа свидетельствуют, что рост прибыли от продаж в организации ООО «Фабрика Еды» произошел в основном за счет роста цен на реализованную продукцию, однако, изменение доли себестоимости продаж в общей сумме выручки, а также изменение количества реализованной продукции, снизили показатель прибыли от продаж. В целом, за счет всех выше перечисленных факторов, прибыль от продаж увеличилась на 128 тыс. руб.

### **1.3.2. Факторный анализ маржинального дохода организации ООО «Фабрика Еды»**

Проведем факторный анализ маржинального дохода с использованием: факторов натурального объема продаж, выручки от продаж, структуры выручки от продаж, уровня маржинального дохода на 1 руб. выручки от продаж. Маржинальная прибыль - это превышение выручки от реализации определенного количества продукции над всеми переменными затратами, связанными с данным объемом продаж. Маржинальная прибыль (или маржинальный доход) – это разница между выручкой от реализации и переменными издержками. Причем оба эти показателя – выручка и затраты – берутся по конкретному объему продукции.

В строке цена изделия указывается средняя цена товарной группы. Прайс-лист с ценами представлен в Приложении 1. Информация для определения маржинальной прибыли представлена в таблице 2.

Информация для определения маржинальной прибыли компании ООО  
«Фабрика Еды» с 2021-2022гг.

Показатель	Цена за ед. изделия в руб.		Переменная себестоимость единицы изделия, руб.		Количество проданных изделий в шт.	
	2021г.	2022г.	2021г.	2022г.	2021г.	2022г.
Выпечка	112	115	73	75	7946	18260
Фаст-фуд	98	112	64	72	6888	10715
Салаты	56	59	33	38	14643	27118
Первые блюда	54	58	32	37	4074	8965
Вторые блюда	100	103	62	66	2300	4466
Изделия для завтрака	93	96	58	63	4194	7291
Полуфабрикаты замороженные	302	306	194	197	8245	11765
Булочки замороженные	19	21	11	13	55263	100000
Морсы	48	51	31	32	37499	25765
Итого	-	-	-	-	141052	214345

Исходные данные для внутрифирменного анализа финансовых результатов от продаж компании ООО «Фабрика Еды» представлены в таблице 3. Пояснения к таблице 3:

$K_i$  – количество продаж  $i$ -го вида продукции;

$C_i$  – цены на  $i$ -ый вид продукции;

$S_i$  – переменная себестоимость продаж единицы  $i$ -го вида продукции.

По данным таблицы 3, изменения прибыли от продаж за анализируемый период составило:

$$685000 - 557000 = 128000 \text{ руб.}$$

Определим влияние ближайших факторов на указанное изменение:

1) Изменение объёма продаж.

Данный фактор имеет прямую зависимость с прибылью от продаж. Для расчета влияния этого фактора определим темп роста объёма продаж в натуральном выражении ( $I_{рп}$ )(5):

$$I_{рп} = \frac{\text{общий объем реализации в 2022 году}}{\text{общий объем реализации в 2021 году}}, (5)$$

Таблица 3

Исходные данные для внутрифирменного анализа финансовых результатов  
от продаж компании ООО «Фабрика Еды»

Показатели	2021 год	2022 год в условиях цен и себестоимости 2021 года	2022год
1. Выручка от продаж, в том числе, руб.			
Выпечка	889952	2045120	2099900
Фаст-фуд	675024	1050070	1200080
Салаты	820008	1518608	1599962
Первые блюда	219996	484110	519970
Вторые блюда	230000	446600	459998
Изделия для завтрака	390042	678063	699936
Полуфабрикаты замороженные	2489990	3553030	3600090
Булочки замороженные	1049997	1900000	2100000
Морсы	1799991	1236720	1314064
Итого	8565000 $\Sigma Ki 2021 \times Ci 2021$	12912321 $\Sigma Ki 2022 \times Ci 2021$	13594000 $\Sigma Ki 2022 \times Ci 2022$
2. Переменная себестоимость продаж, руб.			
Выпечка	580058	1332980	1369500
Фаст-фуд	440832	685760	771480
Салаты	483219	894894	1030484
Первые блюда	130368	286880	331705
Вторые блюда	142600	276892	294756
Изделия для завтрака	243252	422878	459333
Полуфабрикаты замороженные	1599530	2282410	2317705
Булочки замороженные	607893	1100000	1300000
Морсы	1162469	798715	824480
Итого	5390221 $\Sigma Ki 2021 \times Ci 2021$	8081409 $\Sigma Ki 2022 \times Ci 2021$	8699443 $\Sigma Ki 2022 \times Ci 2022$
3. Маржинальная операционная прибыль (п.1. – п.2)	3174779	<b>4830912</b>	4894557
4. Постоянная часть себестоимости продаж	2617779		4209557
5. Итого валовая прибыль (п.3. – п.4)	557000		685000
6. Коммерческие расходы	0		0
7. Управленческие расходы	0		0
8. Прибыль от продаж (п.3-п.4-п.6-п.7)	557000		685000

Рассчитаем темп роста объема продаж:

$$I_{рп}=214345/141052=1,51961.$$

Изменение прибыли рассчитываем по формуле (6):

$$\Delta \text{Пр}(\Delta K) = \text{П}_{\text{марж\_2021}} \times (\text{ТПР} - 1) , (6)$$

Где:

$\text{П}_{\text{марж\_2021}}$ - маржинальная прибыль 2021года;

ТПР- темп роста объёма продаж.

$$\Delta \text{Пр}(\Delta K) = 3174779 \times (1,51961 - 1) = 3174779 \times 0,51961 = 1649646,9 \text{ руб.}$$

Таким образом, в результате реального увеличения совокупного физического объёма продаж прибыль от продаж увеличилась 1649646,9 руб.

2) Изменение структуры продаж.

Изменение структуры продаж рассчитываем по формуле (7):

$$\Delta \text{Пр}(\text{стр. сдвигов}) = \text{П}_{\text{марж}} - \text{П}_{\text{марж}2021} \times \text{Тпр} (7),$$

где:

$\text{П}_{\text{марж}}$ - маржинальная прибыль;

$\text{Тпр}(I_{рп})$  – темп роста объёма продаж.

$$4830912 - 3174779 \times 1,51961 = 4830912 - 4824425,91619 = +6486,08381 \text{ руб.}$$

Таким образом, в фактической структуре продаж по сравнению с предыдущим годом возросла доля видов продукции обладающих более низкой величиной маржинального дохода на единицу, что привело к снижению прибыли от продаж на сумму 728960,9 руб.

3) Изменение переменной себестоимости продукции.

Данный фактор имеет обратную зависимость с прибылью от продаж. Для расчета влияния этого фактора определим величину абсолютного изменения фактической себестоимости от плановой, как следствие изменения уровня затрат(8):

$$\Delta \text{Пр}(\Delta C/C) = -(\sum K_i_{2022} \times C_i_{2022} - \sum K_i_{2021} \times C_i_{2021}), (8)$$

где:

$K_i$  – количество продаж  $i$ -го вида продукции;

$C_i$  – переменная себестоимость продаж единицы  $i$ -го вида продукции.

Рассчитаем изменение прибыли за счет изменения переменной себестоимости:

$$\Delta \text{Пр}(\Delta C/C) = -(8699443 - 8081409) = -618034 \text{ руб.}$$

Поскольку в среднем себестоимость единицы изделия в результате увеличения переменных затрат увеличилась 2022 по сравнению с 2021 годом на 618034 руб., то маржинальная прибыль снизилась на указанную сумму.

4) Изменение цен на продукцию.

Для расчета влияния этого фактора определим величину абсолютного изменения фактического объёма продаж от планового, произошедшего вследствие изменения цен на продукцию(9):

$$\Delta \text{Пр}(\Delta Ц) = \sum K_i_{2022} \times P_i_{2022} - \sum K_i_{2022} \times P_i_{2021}, \quad (9)$$

где:

$K_i$  – количество продаж  $i$ -го вида продукции;

$Ц_i$  – цены на  $i$ -ый вид продукции;

$$\Delta \text{Пр}(\Delta Ц) = 13594000 - 12912321 = 681679 \text{ руб.}$$

Таким образом, рост цен на продукцию привел к увеличению прибыли от продаж на 681679 руб.

На следующем этапе анализа необходимо рассмотреть влияние факторов постоянных затрат к числу которых с некоторой долей условности следует отнести управленческие и коммерческие расходы, выделенные отдельными позициями в таблице 4.

Изменение постоянной части себестоимости продаж:

$$-(4209557 - 2617779) = -1591778 \text{ руб.}$$

Изменение совокупной величины коммерческих расходов: 0 руб.

Изменение совокупной величины управленческих расходов: 0 руб.

Обобщим результаты факторного анализа в таблице 4.

Данные таблицы 4 показывают, что прибыль от продаж увеличилась за счет изменения количества реализованной продукции, а за счет изменения постоянной части себестоимости продаж произошло снижение. В целом, прибыль от продаж показала рост на 128000 руб. Итак, выше был

продемонстрирован алгоритм расчетов количественного влияния факторов на результирующий показатель факторных моделей:

- факторный анализ финансовых результатов ООО «Фабрика Еды»;
- факторный анализ маржинального дохода ООО «Фабрика Еды».

Таблица 4

Результаты факторного анализа прибыли от продаж ООО «Фабрика Еды»

Название фактора	Изменение прибыли за счет влияния фактора, руб.
1. Общее изменение маржинальной прибыли за счет:	+1719778
1.1. изменения количества реализованной продукции (ΔК)	+1656133
1.1.1. изменения объема продаж	+1649647
1.1.2. изменения структуры продаж	+6486
1.2. изменения переменной себестоимости продаж	-618034
1.3. изменения цен на продукцию	+681679
2. Изменение постоянной части себестоимости продаж	-1591778
Итого изменение прибыли от продаж	+128000

Однако, разрабатывать управленческие решения на примере анализируемого предприятия ООО «Фабрика Еды», основываясь только на представленном выше анализе факторных моделей, будет не правильным. В период развития цифровой экономики и очень быстро меняющихся предпочтений потребителей, необходимо ориентироваться на рыночные данные, определять перспективные рынки для развития и планировать деятельность организации таким образом, чтобы получить наибольшую долю развивающегося или развитого рынка. Поэтому данные факторные модели позволяют только лишь определить как изменилась прибыль от продаж и за счет каких факторов (цены, себестоимости и т.д.). В данном случае нельзя предложить предприятию снизить себестоимость единицы изделия, если это в принципе невозможно, также нельзя предложить увеличить наценку на товарные группы, так как это также может не дать желаемых результатов. Потребитель и вовсе может отказаться от высоких цен.

В связи с тем, что прибыли компании ООО «Фабрика Еды» не являются высокими, а в динамике прибыль и вовсе снижается, рентабельность также показала существенные снижения; необходима разработка наиболее сильных управленческих решений, которые будут направлены: на увеличение объемов продаж, прибыльности и рентабельности.

В настоящее время, в России существует несколько перспективных рынков, так называемые рынки НТИ. Рынки НТИ - это новые глобальные рынки, в которых есть возможность создать отрасли нового технологического уклада, значимые с точки зрения обеспечения национальной безопасности и высокого уровня жизни граждан. Сегодня эти рынки либо отсутствуют в мире, либо пока недостаточно развиты.

Национальная технологическая инициатива (НТИ) – это комплексная программа по формированию принципиально новых рынков и созданию условий для глобального технологического лидерства Российской Федерации к 2035 году, нацеленная на развитие технологий, поддержку высокотехнологичных компаний, выстраивание благоприятной среды для стартапов, быстрое внедрение и коммерциализацию новых разработок, подготовку кадров для инновационной и конкурентоспособной экономики.

Развитие НТИ сконцентрировано на «рынках будущего»: AutoNet, AeroNet, NeuroNet, MariNet, SafeNet, TechNet, HomeNet, FoodNet, HealthNet, EnergyNet, SportNet и другие. Рассмотрим кратко особенности.

AutoNet. Рынок по развитию услуг, систем и современных транспортных средств на основе интеллектуальных платформ, сетей и инфраструктуры в логистике людей и вещей[3].

AeroNet. Беспилотные авиационные системы, авиационно-космические системы, малые космические аппараты, системы дистанционного зондирования, мониторинга и 3D-моделирования территорий и объектов, а также сопутствующая инфраструктура.

NeuroNet. Средства человеко-машинных коммуникаций, основанных на передовых разработках в нейротехнологиях и повышающих

продуктивность человеко-машинных систем, производительность психических и мыслительных процессов.

MariNet. Интеллектуальная система управления морским транспортом и технологии освоения мирового океана.

SafeNet. Безопасные и защищенные компьютерные технологии, решения в области передачи данных, безопасности информационных и киберфизических систем.

TechNet. Цифровые двойники, киберфизические системы. Управление данными об изделии. Цифровое производство и эксплуатация.

HomeNet. Сетевое объединение жильцов, домов и сообществ. Цифровая шина жилища, дома и объединения домов. Цифровые платформы управления, проектирования, строительства и эксплуатации жилых помещений и коммун. Жилище за пределами комфортных климатических зон (космос, Арктика, вода, горы и т. д.).

FoodNet. Умное сельское хозяйство. Ускоренная селекция, новые виды культур и источники сырья, доступная органика и суперлокальные фермы, персонализированное питание. Изменение логистической цепочки от производителя до потребителя.

HealthNet. Персонализированные медицинские услуги и лекарственные средства, обеспечивающие рост продолжительности жизни, а также новые эффективные средства профилактики и лечения различных заболеваний.

EnergyNet. Распределенная энергетика от personal power до smart grid, smart city.

SportNet. Рынок кросс-спортивных технологий и кибер-физических систем гомеостаза человека и общества.

WearNet. Распределенные автоматизированные производства с единой системой заказа и логистики. Роботизированные фабрики. Сервисы и инструменты поддержки создания индивидуального дизайна и проектирования одежды.

GameNet. Кроссмедийные игровые вселенные с новыми видами сетевой монетизации. Киберфизические игры с новым уровнем иммерсивности. Геймификация и цифровизация спортивных игр.

Edunet.Создание, персонализация, упаковка и технологичная доставка образовательного контента и обучения для всех возрастов, в том числе сдвиг фокуса на развитие личностных компетенций.

EcoNet.Технологии глубокого анализа и управления климатом, создания экспериментальных и суперлокальных климатических зон. Восстановление биоразнообразия. Мусор как ресурс[3].

Согласно специфике деятельности анализируемой компании ООО «Фабрика Еды» для нее наиболее предпочтительным будет рынок НТИ-фуднет. FoodNet – это еда, помноженная на технологии. Крупнейший рынок потребительской продукции в мире, открытый для интеграции новых наукоемких технологий, стимулирующий рост экономики и способный радикально повысить доступность и качество питания.

Сегментами этого рынка являются:

- Альтернативные источники сырья и пищи;
- Персонализированное и специализированное питание;
- Умное и высокопродуктивное; сельское хозяйство;
- Умные цепи поставок;
- Биологизированное и органическое сельское хозяйство.

Также для предприятия работающего в отрасли продуктов питания, перспективным может является рынок НТИ-Эконет. EcoNet – это решения для симбиоза человека и природы. Комплекс экологических, чистых, «зеленых» технологий и продуктов для обеспечения устойчивого взаимодействия людей с окружающей средой, повышения эффективности ресурсопотребления и развития экономики замкнутого цикла.

Сегментами этого рынка являются:

- Природно-климатические решения;
- Экотех/GreenNet;

- Новые экоматериалы с высоким экологическим эффектом;
- Сквозные экотехнологические платформы и решения[3].

Таким образом, для анализируемой компании ООО «Фабрика Еды» необходимым является развиваться по направлениям рынков НТИ: фуднет и эконет. По направлению «Эконет» компания может перепрофилировать свою деятельность не на производство фаст-фудов, а на производство экологически чистых продуктов. Экологически чистые продукты –это и продукты питания и другие экологические товары.

Рынок НТИ «Фуднет» включает в себя: альтернативные источники сырья и пищи, персонализированное и специализированное питание, умное и высокопродуктивное сельское хозяйство, умные цепи поставок, биологизированное и органическое сельское хозяйство[7].

Отметим, что умные цепи поставок предусматривают также решения: в области онлайн-сервисов и маркетплейсов для продажи и доставки пищевых продуктов и готовых блюд конечным потребителям. Несмотря на то, что компания ООО «Фабрика Еды» имеет собственный сайт для реализации своих товаров, также осуществляет реализацию с помощью двух сервисов доставки готовой еды Яндекс.Маркет и Самокат.

Тем не менее необходимо увеличивать географический охват и осуществлять реализацию товаров в сети Интернет с помощью маркетплейсов B2C(бизнес-потребителю) и B2B(бизнес-бизнесу).

В целом, прогноз рынка фуднет очень благоприятный, к 2035 году ожидается объем этого рынка в сумме 3,5 трлн. долл. Более подробная информация о развитии рынка фуднет представлена в Приложении 3.Если компания ООО «Фабрика Еды» будет следовать перспективным направлениям бизнеса, то сможет увидеть положительный эффект.

#### **1.4. Обоснование наиболее актуальной факторной модели анализа финансовых результатов применительно к отраслевой и индивидуальной специфике исследуемой организации**

Обоснуем наиболее актуальную, факторную модель (модели) анализа финансовых результатов применительно к отраслевой и индивидуальной специфике исследуемой организации ООО «Фабрика Еды».

Выше представленный факторный анализ маржинального дохода с использованием: факторов натурального объема продаж, выручки от продаж, структуры выручки от продаж, уровня маржинального дохода на 1 руб. выручки от продаж, для анализируемой организации менее полезен. Так как для расчета применялись средние цены по товарным группам. В данном случае целесообразно рассчитывать показатели маржинального дохода по каждому конкретному наименованию товара (вида изделия). Так как ассортимент у организации достаточно большой, то расчет показателей должен осуществляться с помощью программных продуктов (автоматизировать).

С другой, стороны факторная модель анализа финансовых результатов от продаж основана на данных уровня инфляции в целом по России, она не учитывает рост цен на конкретном предприятии ООО «Фабрика Еды».

В данном случае, при расчете факторной модели рост цен составил 12,9%, а на анализируемом предприятии ООО «Фабрика Еды» рост цен был по некоторым товарным позициям ниже(+3%), по некоторым выше (+14%), чем в целом по России. Поэтому факторный анализ маржинального дохода он более точен, так как учитывает реально существующие цены предприятия, а следовательно и специфику работы организации.

## 1.5. Степень относительной выгодности отдельных товарных позиций с применением методики многомерного сравнительного анализа

Оценим степень относительной выгодности отдельных товарных позиций с применением методики многомерного сравнительного анализа.

Многомерный сравнительный анализ необходим для комплексной оценки результатов хозяйствования производственных подразделений, предприятий и т.д.

В данном случае многомерный сравнительный анализ заключается в поиске наиболее выгодной товарной группы (ассортимента, вида изделия и т.д.). Выгодна реализация той продукции, которая пользуется большим спросом и дает максимальную маржинальную прибыль. Рассчитаем маржинальную прибыль по товарным категориям, а также определим долю маржинального дохода в выручке продаж, таблица 5.

Таблица 5

Доля маржинального дохода в выручке продаж по товарным категориям компании ООО «Фабрика Еды»

Товарные группы	Выручка от продаж, в том числе, руб. (2022г)	Переменная себестоимость продаж, руб. (2022г.)	Маржинальная прибыль по товарным группам, руб. 2022год	Доля маржинальной прибыли в выручке от продаж, %
Выпечка	2099900	1369500	730400	34,78
Фаст-фуд	1200080	771480	428600	35,71
Салаты	1599962	1030484	569478	35,59
Первые блюда	519970	331705	188265	36,20
Вторые блюда	459998	294756	165242	35,92
Изделия для завтрака	699936	459333	240603	34,37
Полуфабрикаты замороженные	3600090	2317705	1282385	35,62
Булочки замороженные	2100000	1300000	800000	38,09
Морсы	1314064	824480	489584	37,25
Итого	13594000	8699443	4894557	36,00

Данные расчеты показали, что в среднем маржинальный доход по всем товарным группам составляет 36,0%. Выше среднего доход у наименования-булочки замороженные, морсы. Однако, нельзя отдельно выделить эти товары как наиболее перспективные. В данном случае, согласно специфики предприятия необходимо ориентироваться на рыночные прогнозируемые показатели развития того или иного рынка. Исходя из этого, составлять прогнозы развития и разрабатывать стратегические направления.

В частности, выше были предложены управленческие решения для анализируемой компании ООО «Фабрика Еды»:

1) Развиваться в направлении перспективного рынка НТИ: фуднет.

В частности, необходимо развиваться по технологии умных цепей поставок, а также рассматривать и другие направления рынка фуднет: производство продуктов для специализированного и персонализированного питания

2) Развиваться в направлении перспективного рынка НТИ: эконет.

В частности, необходимо перепрофилировать деятельность на производство экологически чистых продуктов питания. Такая продукция будет пользоваться хорошим спросом и принесет хорошие прибыли. Однако рынок НТИ: эконет предусматривает не только производство экологически чистых продуктов питания, но и других экологических товаров.

## **2. Имитационные эксперименты, базирующиеся на массиве практических данных исследуемой организации ООО «Фабрика Еды»**

Изучив содержание лекционного материала и, опираясь на образцы имитации, построенной с применением функции «СЛУЧМЕЖДУ» и генератора случайных чисел, проведем аналогичные имитационные эксперименты, базирующийся на массиве практических данных исследуемой организации. С целью повышения практической ориентированности

результатов работы целесообразно дополнительно детализировать состав исходной информации о переменных и постоянных расходах организации.

Прежде чем перейти к расчету случайных чисел, опишем основные понятия. Генератор случайных чисел – это инструмент, способный выдавать случайные числа в указанном интервале, используя различные математические алгоритмы. Важно отметить, что существуют различия генераторов случайных чисел с генераторами псевдослучайных чисел.

Различие между ними заключается в методе, который используется для получения этих чисел, но в целом цель остается неизменной: необходимо задать диапазон, например, от 1 до 100, а генератор предоставит число, выбранное случайным образом в этом интервале. Основным принципом работы генератора случайных чисел заключается в способности системы подбирать случайные значения, используя математические алгоритмы. Основная цель этого процесса – избегать предсказуемых результатов и обеспечивать случайность выбора[9].

В рамках данной работы крайне сложно сгенерировать большое количество данных. Поэтому возьмем некоторые данные для определения случайного числа с помощью генератора случайных чисел. На примере анализируемой компании ООО «Фабрика Еды», имеются данные о переменных и постоянных затратах. Отсюда, рассчитывается общая себестоимость и прибыль от продаж, таблица 6.

Таблица 6

Исходные данные для генерации случайных чисел на примере  
компании ООО «Фабрика Еды»

№ п/п	Показатели	Сумма, тыс. руб.
1	Выручка от продаж	13594
2	Переменная себестоимость	8700
3	Постоянные расходы	4209
4	Себестоимость продаж всего	12909
5	Прибыль от продаж	685

Если показатели постоянных расходов ввести в генератор случайных чисел (Excel представлен в Приложении 4), , например взяв диапазон от 3200

до 4209 (с целью выбора числа в сторону уменьшения), то случайное число для постоянных в данном диапазоне составит 3901 тыс. руб., рис.15.

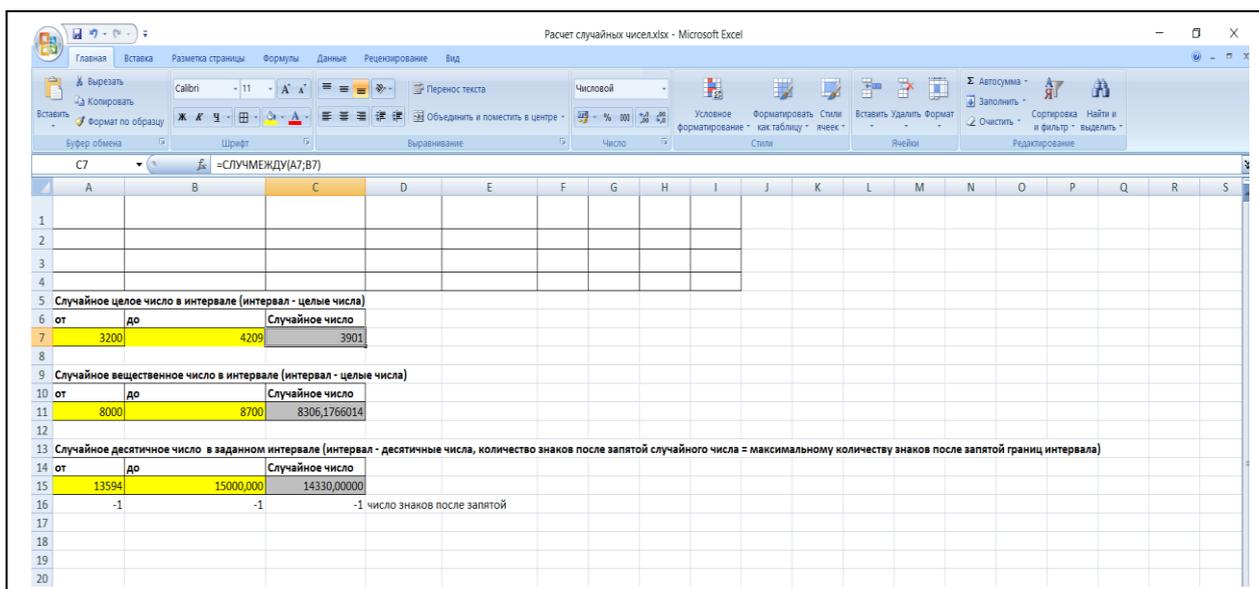


Рис. 15. Генерация случайных чисел

Для выбора случайного числа по переменной себестоимости был выдан диапазон от 8000 до 8700, случайное число составило 8306,0 тыс. руб. (Расчет в Excel представлен в Приложении 4). Для выбора случайного числа выручки от продаж, был задан диапазон от 13594 до 15000, случайное число составило 14330. Итоговые результаты случайных чисел представлены в таблице 7.

Таблица 7

#### Генерация случайных чисел

№ п/п	Показатели	Сумма, тыс. руб.
1	<b>Выручка от продаж</b>	14330
2	<b>Переменная себестоимость</b>	8306
3	<b>Постоянные расходы</b>	3901
4	Себестоимость продаж всего	12207
5	Прибыль от продаж	2123

При расчете случайных чисел по постоянным и переменным затратам, общая себестоимость снизится и составит 12207,0 тыс. руб. При расчете случайных чисел по выручке, она увеличится и составит 14330 тыс. руб. В результате генерации чисел, общий финансовый показатель-прибыль от продаж увеличится и сформируется на уровне 2123,0 тыс. руб. С помощью генератора случайных чисел можно планировать финансовые результаты деятельности организации на перспективу. В частности, генератор

случайных чисел предлагает увеличить объемы продаж на 5,4% и в плановом периоде они должны составить 14330,0 тыс. руб. При этом себестоимость снизится, а прибыль от продаж увеличится на 209,92%.

Отметим, что генератор случайных чисел может выдавать и другие случайные числа, при тех же заданных интервалах, рис.16.

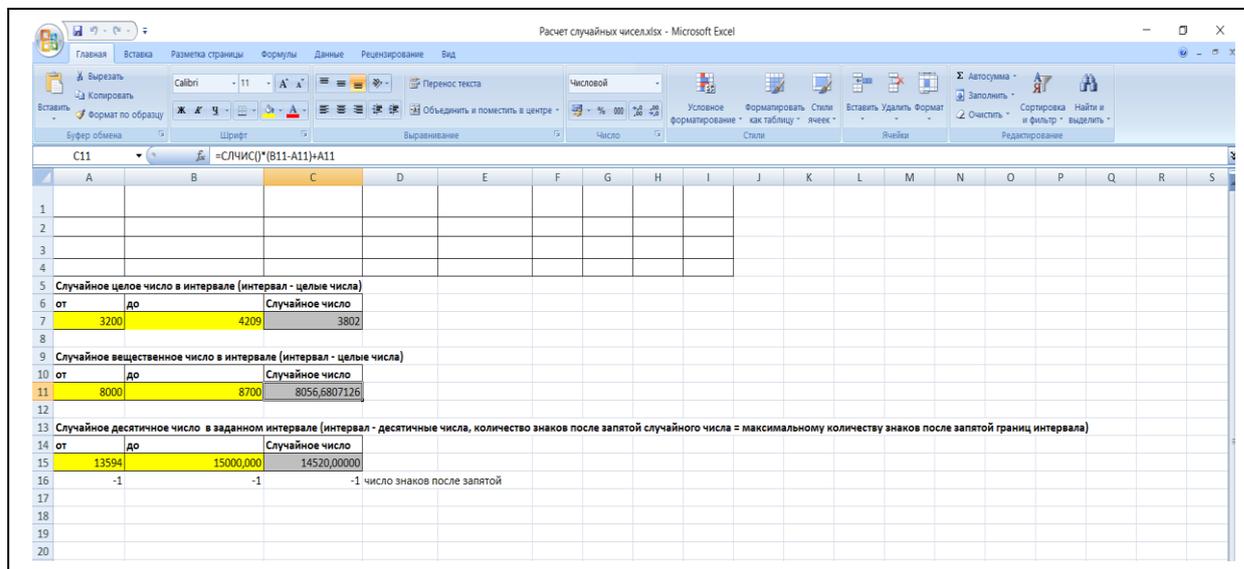


Рис. 16. Генерирование случайных чисел при тех же заданных интервалах

С другими случайными числами, показатель продаж и себестоимости имеют другие значения, а следовательно, и прибыль от продаж сформируется под другим числом.

### 3. Выводы и рекомендации по проведенному исследованию на примере организации ООО «Фабрика Еды»

В представленном выше исследовании на примере предприятия ООО «Фабрика Еды» был проведен: факторный анализ финансовых результатов; факторный анализ маржинального дохода. Также были спрогнозированы показатели прибыльности компании с помощью генератора случайных чисел.

Представленный анализ показал, что компания является прибыльной, однако рентабельность очень низкая, более того, наибольший удельный вес в

структуре капитала приходится на заемные источники финансирования, что свидетельствует о высокой финансовой зависимости организации.

Компания ООО «Фабрика Еды» работает в сфере общественного питания и предлагает различные продукты, в том числе и замороженные продукты, как для розничного, так и для оптового потребителя. Ассортимент компании достаточно большой, поэтому целесообразно проводить факторный анализ по модели маржинального дохода, так как данная методика более точно учитывает индекс цен по каждому наименованию товарной группы. Факторный анализ финансовых результатов показывает, за счет каких факторов изменилась прибыль, однако, в данной методике учитывается общий индекс цен, который может быть не совсем корректный на примере анализируемой организации. В частности, в 2022 году цены в РФ выросли на 12,9%, а на анализируемом предприятии рост цен составлял от 3,0%-14,0%, например, в зависимости от вида товара. Поэтому, факторный анализ маржинального дохода наиболее предпочтителен.

Генерирование случайных чисел позволяет подобрать случайные числа в заданных интервалах. С помощью генерирования можно рассчитать показатели, на которые компания будет ориентироваться в будущем, планировать объемы продаж, себестоимости, прибыли и рентабельности[9]. Однако, данный вид моделирования, имеет недостатки, так как прогнозный расчет основан на случайных числах, ничем не подтвержденных. Более того, в настоящее время существует множество альтернативных инструментов прогнозного анализа, которые более реально могут отобразить текущую и будущую ситуацию.

Финансовое прогнозирование является одной из составляющих управленческой деятельности и подразумевает формирование плановых показателей и определение требуемого объема ресурсов для обеспечения эффективной деятельности организации[8].

Методы финансового прогнозирования подразделяются на экспертные и статистические, при этом желательно использовать обе группы. Они могут

включать в себя: метод экспертных оценок; метод пропорциональных зависимостей; метод экстраполяции трендов; метод прогнозирования детерминированных связей, метод, основанный на бюджетировании, метод основанный на рыночных данных и другие.

При этом для разнообразия экспертов для финансового прогнозирования требуется использовать как внутренние источники (например, штат компании), так и внешние (партнеры и поставщики, консалтинговые фирмы и др.) [8].

В рамках данной работы крайне сложно описать все существующие методы прогнозирования, стоит отметить, что методов существует большое количество. Компания сама может формировать будущие прогнозы и выбирать методы для нее наиболее предпочтительные.

В результате анализа и исследования деятельности компании ООО «Фабрика Еды», было выявлено, что рынок и условия в которых работает организация является достаточно переменчивым. В настоящее время компании требуется пересмотр политики производства и продаж. В частности, было предложено ориентироваться на развитие новых рынков НТИ: фуднет и эконет. В частности, необходимо развиваться по технологии умных цепей поставок, а также рассматривать и другие направления рынка фуднет: производство продуктов для специализированного и персонализированного питания. Более того, необходимо перепрофилировать деятельность на производство экологически чистых продуктов питания. Такая продукция будет пользоваться спросом и принесет хорошие прибыли. Однако, рынок НТИ: эконет предусматривает не только производство экологически чистых продуктов питания, но и других экологических товаров.

С целью воздействия на сложившуюся динамику, компании ООО «Фабрика Еды» необходимо увеличивать объемы продаж с помощью выхода на различные маркетплейсы, которые работают как с оптовыми (B2B), так и с розничными потребителями (B2C). Для дальнейшего прогнозирования финансовых показателей, организации целесообразно дополнять существующие

методы анализа, применением следующих методов: метод, ориентированный на рыночные данные; метод бюджетирования.

Метод бюджетирования является широко распространенным традиционным подходом к прогнозированию прибыли и основывается на разработке бюджета, который представляет собой план доходов и расходов компании на определенный период времени. Бюджет строится на основе прогнозирования объемов продаж, цен на товары или услуги, затрат на производство, маркетинг и других операционных параметров. Метод бюджетирования требует тщательного анализа и планирования, а также постоянного мониторинга и корректировки в процессе выполнения бюджета.

Метод прогнозирования на основе рыночных данных- основан на анализе рыночных данных, таких как спрос, цены, конкуренция и экономические факторы. Организация анализирует текущую ситуацию на рынке и делает прогноз о будущих тенденциях и изменениях. На основе этого анализа прогнозируется прибыль организации с учетом предполагаемых изменений на рынке.

В связи с быстроменяющейся внешней средой и развитием цифровой экономики, наиболее важно выбирать перспективные ниши для развития. Не сможет компания продать товар, который не пользуется спросом. Потребителю всегда нужно что-то новое, качественное и по приемлемой цене. В настоящее время большую популярность получили новые рынки-рынки НТИ. Национальная технологическая инициатива -это программа, которая призвана создать в России новое будущее. Причём в перспективе всего 20 лет. НТИ фокусирует внимание на рынках, в которых есть возможность создать отрасли нового технологического уклада: аэронет, автонет, маринет, нейронет, хелснет, энеджерджинет, фуднет технет и др.

Ключевыми группами «сквозных технологий», которые оказывают наиболее существенное влияние на развитие рынков НТИ являются: большие данные, искусственный интеллект, системы распределенного реестра, квантовые технологии, новые и портативные источники энергии, новые

производственные технологии, сенсорика и компоненты робототехники, технологии беспроводной связи, технологии управления свойствами биологических объектов, нейротехнологии, технологии виртуальной и дополненной реальности и др.

Если компания будет работать на не перспективном рынке, то вряд ли факторный анализ или иные методы ей как-то помогут повысить финансовые показатели. Главным фактором роста для любой организации является перспективное развитие, производить и продавать то, что нужно потребителю. Поэтому, применение метода прогнозирования на основе рыночных данных является наиболее целесообразным, а развитие компании в направлении «новых рынков»- наиболее правильным.

## Список литературы

1. Концепция Дорожной карты рынка foodnet 2. [Электронная версия][Ресурс: <https://old.stgau.ru/cft/docs/FoodNet2.0.pdf>];
2. Многомерный сравнительный анализ [Электронная версия][Ресурс: <https://expresspool.ru/finansovyj-analiz/mnogomernyj-sravnitelnyj-analiz-eto.html>];
3. Национальная технологическая инициатива [Электронная версия][Ресурс: <https://nti.sofp.ru/>];
4. ООО «Фабрика Еды»: бухгалтерская отчетность и финансовый анализ [Электронная версия][Ресурс: [https://www.audit-it.ru/buh\\_otchet/1657261427\\_ooo-fabrika-edy](https://www.audit-it.ru/buh_otchet/1657261427_ooo-fabrika-edy)];
5. Официальный сайт компании ООО «Фабрика Еды» [Электронная версия][Ресурс: <https://fabrikaedy.com/>];
6. Росстат: инфляция в России в 2022 году [Электронная версия][Ресурс: <https://www.kommersant.ru/doc/5771639>];
7. Foodnet. Национальная технологическая инициатива. [Электронная версия][Ресурс: <https://s3.dtlr.ru/deprtfiles/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8B%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82%D0%B0/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%B2/FoodNet.pdf>];
8. Финансовое прогнозирование прибыли организации [Электронная версия][Ресурс: <https://andy.finance/blog/finansovoe-prognozirovanie-pribyli-organizacii?ysclid=ltt72tposn624684855>];
9. Что такое генератор случайных чисел и для чего он нужен [Электронная версия][Ресурс: <https://traffbaza.com/generator-sluchainih-chisel-2023>].

## Приложения