БИЗНЕС - ПАРК УНИКУМ

УПРАВЛЕНИЕ В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Научный интернет-журнал

2025 №1

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование статьи	Автор	стр.
1	Построение сценария и реализация алгоритма проведения владельческого аудита отдела продаж	Хлобыстов Н.Р. Масленников В.В.	3
2	Развитие услуг ивент-агентства на рынке офлайн-мероприятий	Привиденцева А.Р.	26
3	Тренды развития образования в России	Орехова Ю.А.	44
4	Применение теории ограничений во владельческом аудите производственного предприятия	Аникин К.И. Масленников В.В.	56
5	Трансформация потока создания ценности производственной компании на основе владельческого аудита	Кёппен Д.Т. Масленников В.В.	71
6	Исследование операционной деятельности проектно-инжиниринговой компании на основе построения потока создания ценности	Королёв М.А. Масленников В.В.	92

УДК 336.64

ПОСТРОЕНИЕ СЦЕНАРИЯ И РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА ПРОВЕДЕНИЯ ВЛАДЕЛЬЧЕСКОГО АУДИТА ОТДЕЛА ПРОДАЖ

Хлобыстов Николай Романович
магистрант 2 курса
РЭУ им. Г.В. Плеханова

Масленников Валерий Владимирович
д.э.н., профессор
кафедры Теории менеджмента
и бизнес-технологий
РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва
maslennikov.vv@rea.ru

Аннотация

В статье рассматривается проблема снижения эффективности отдела продаж дилерского центра ООО «БалтАвтоТрейд-М» («БАТ-М»), специализирующегося на продаже автомобилей марки Geely. Авторы предлагают проведение владельческого аудита как инструмент выявления причин несоответствия между плановыми и фактическими показателями продаж. В качестве объекта аудита выступает воронка продаж, анализ которой позволил определить ключевые этапы с высоким уровнем потерь. Исследование выявило, что основной проблемой является низкая конверсия на этапе «Проведение тестовой поездки», что связано с сезонностью и, возможно, с недостатками в работе менеджеров. Проведённый аудит позволил сместить фокус с количества продаж на их качество, оптимизировать затраты и повысить рентабельность. Результаты исследования подтверждают значимость владельческого аудита для диагностики и улучшения операционной деятельности в условиях высокой конкуренции. Предложенный подход может быть использован другими дилерскими центрами для повышения эффективности своих отделов продаж.

Ключевые слова: владельческий аудит; отдел продаж; воронка продаж; конверсия; KPI; дилерский центр; эффективность

CONSTRUCTING A SCENARIO AND IMPLEMENTING AN ALGORITHM FOR CONDUCTING AN OWNER'S AUDIT OF THE SALES DEPARTMENT

Nikolay Khlobystov
master's student of the program
“Entrepreneurship management"
Plekhanov Russian University of Economics

Valery Maslennikov
Doctor of Economics, Professor,
Department of Management Theory
and Business Technologies
Plekhanov Russian University
of Economics
maslennikov.vv@rea.ru

Abstract

The article considers the problem of decreasing the efficiency of the sales department of the dealership center OOO BaltAvtoTrade-M (BAT-M), specializing in the sale of Geely cars. The authors propose conducting an owner audit as a tool for identifying the causes of discrepancies between planned and actual sales figures. The object of the audit is the sales funnel, the analysis of which allowed us to identify key stages with a high level of losses. The study revealed that the main problem is low conversion at the stage of "Conducting a test drive", which is due to seasonality and, possibly, to shortcomings in the work of managers. The conducted audit allowed us to shift the focus from the quantity of sales to their quality, optimize costs and increase profitability. The results of the study confirm the importance of an owner audit for diagnosing and improving operating activities in a highly competitive environment. The proposed approach can be used by other dealerships to improve the efficiency of their sales departments.

Keywords: owner audit; sales department; sales funnel; conversion; KPI; dealership; efficiency

Введение

В исследовании рассматривается сценарий и реализация алгоритма проведения владельческого аудита на примере отдела продаж компании ООО

«БалтАвтоТрейд-М» (здесь и далее сокр. «БАТ-М»), реализующую и обслуживающую новые и подержанные автомобили в качестве официального дилерского центра китайской марки GEELY.

Актуальность выбранной темы обусловлена высоким влиянием эффективности работы отдела продаж новых автомобилей на итоговый финансовый результат дилерского предприятия, т.к. на долю сегмента продаж новых автомобилей приходится более 50% выручки.

Кроме этого, с 2022 года отрасль автомобильного ритейла находится в стрессовом состоянии, а рыночные метрики 2024 года дают основания полагать о вхождение отрасли в состояние кризиса [1]. В условиях относительно высокой стоимости новых автомобилей, их продажи являются капиталоёмкими, что обусловливает повышенное внимание владельцев дилерских предприятий на данном сегменте бизнеса [2].

На результаты деятельности дилерских предприятий также влияют такие актуальные факторы как: полная смена портфеля марок, продолжительный рост ключевой ставки ЦБ РФ, неоднократное повышение утилизационного сбора, неустойчивость клиентских предпочтений, кадровый голод и много другое. В вышеописанных условиях не только сегмент бизнеса предприятия, но и сама отрасль вызывают большой интерес и актуальность в разрезе организации владельческого аудита [8, 9, 10].

Задача работы определить и раскрыть следующие аспекты темы:

- описать объект владельческого аудита;
- рассчитать параметры процесса создания стоимости;
- определить направления трансформации процесса создания стоимости;
- проанализировать воронку продаж;
- определить ключевые элементы, влияющие на финансовый результат;
- разработать алгоритм проведения владельческого аудита;
- резюмировать меры и действия по итогам владельческого аудита.

Объектом исследования являются результаты деятельности отдела продаж новых автомобилей марки GEELY за 2024 год. Предметом исследования является финансовые и операционные показатели направления продаж новых автомобилей.

Описание объекта владельческого аудита

Место в потоке создания ценности. Продажа новых автомобилей является основной частью деятельности дилерского предприятия, что отражается и на бизнес-процессах, и на фокусе менеджмента, и на самом потоке создания ценности (рис. 1). В рамках потока создания ценности можно определить восемь основных этапов [12]:

Поиск партнёра и заключение дилерского соглашения;

- Заказ автомобилей;
- Оплата автомобилей;
- Маркетинговые активности;
- Приём и подготовка автомобилей;
- Продажа автомобилей;
- Замер качества обслуживания Клиентов;
- Возврат Клиентов на послепродажное обслуживание.

Работа отдела продаж начинается с момента формирования интереса у первых Клиентов и включает в себя не только продажу автомобилей, но и предоставление дополнительных услуг, которые в свою очередь и являются основной доходной частью при продаже нового автомобиля.

Дополнительные услуги включают в себя:

- продажу дополнительного оборудования (второй комплект шин, защитные элементы кузова, навесное оборудование и др.) и аксессуаров (сигнализация, салонные коврики, сувенирная продукция и др.);
- проведение кредитной сделки без посещения банка, силами сотрудников дилерского предприятия (рис. 2);

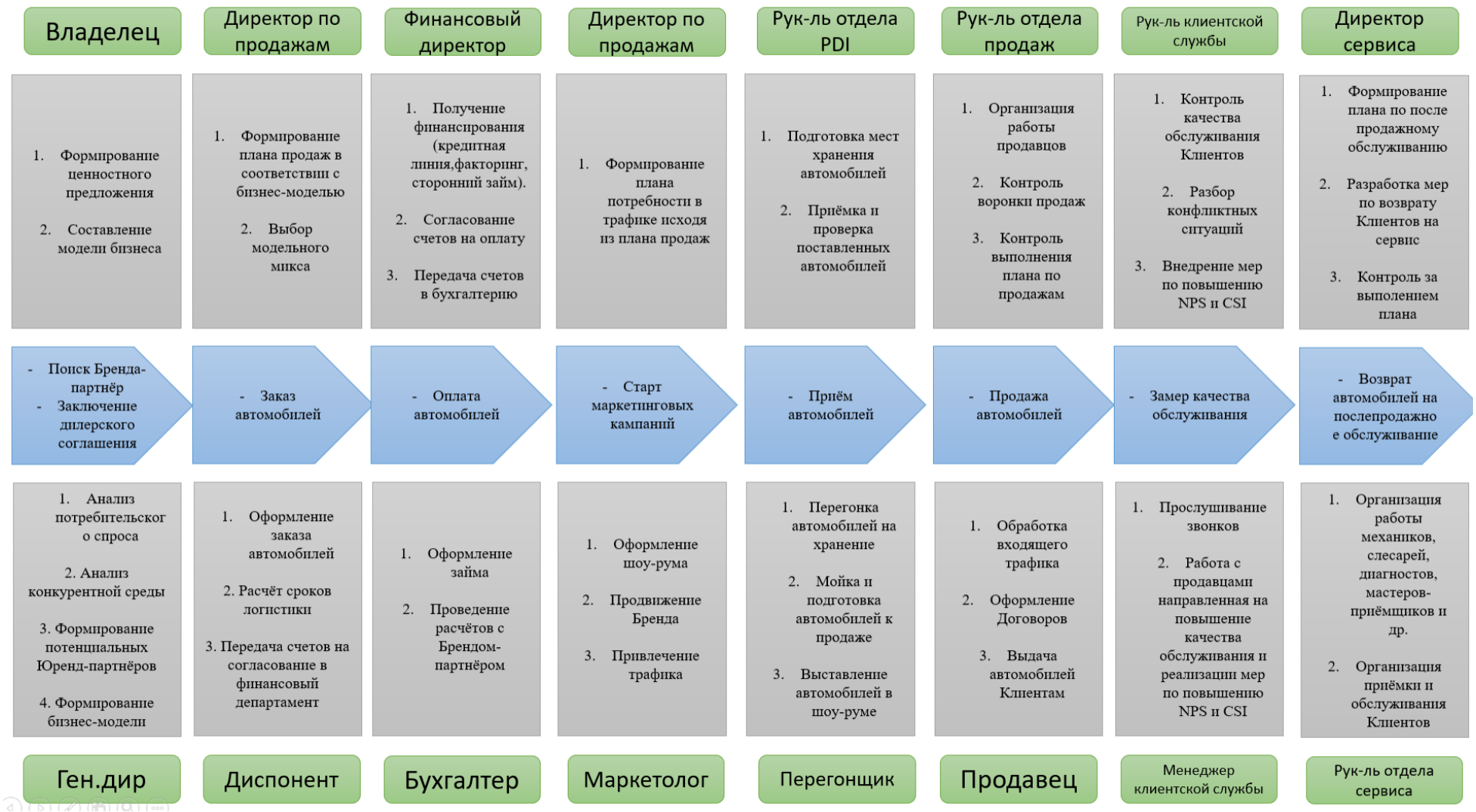
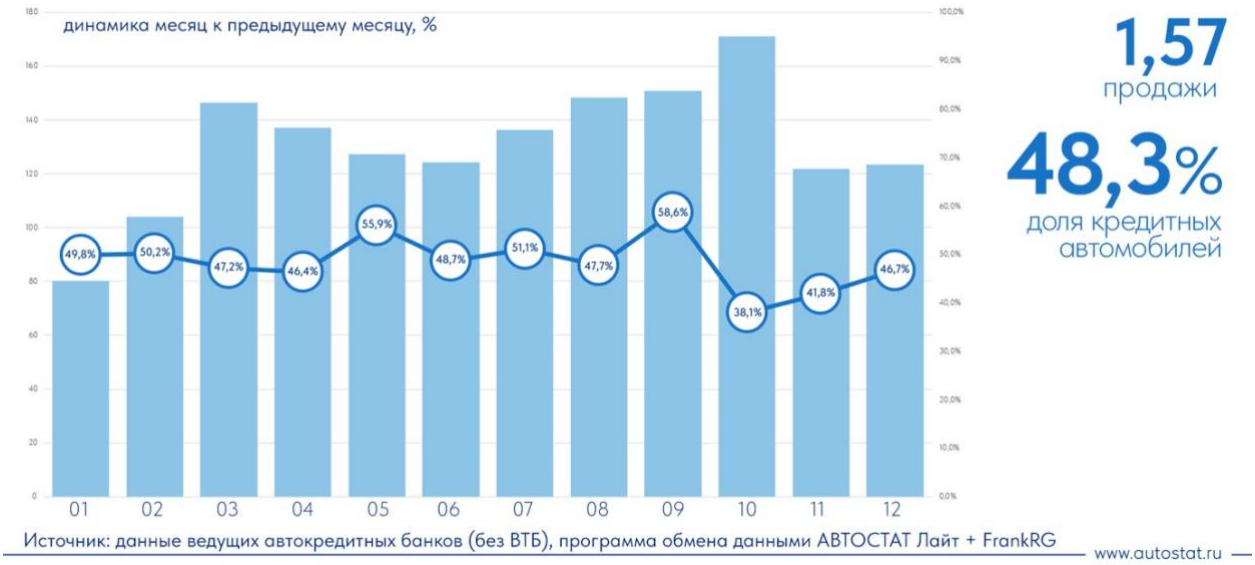


Рис. 1 Цепочка создания ценности автодилера



Источник: [3]

Рис. 2 Доля новых автомобилей , реализованных посредством автокредитования в 2024 году

- оформление страховых и сервисных продуктов (карты помощи на дорогах, страховой полис сохранения остаточной стоимости по рискам Угон и Полная гибель транспортного средства и др.)

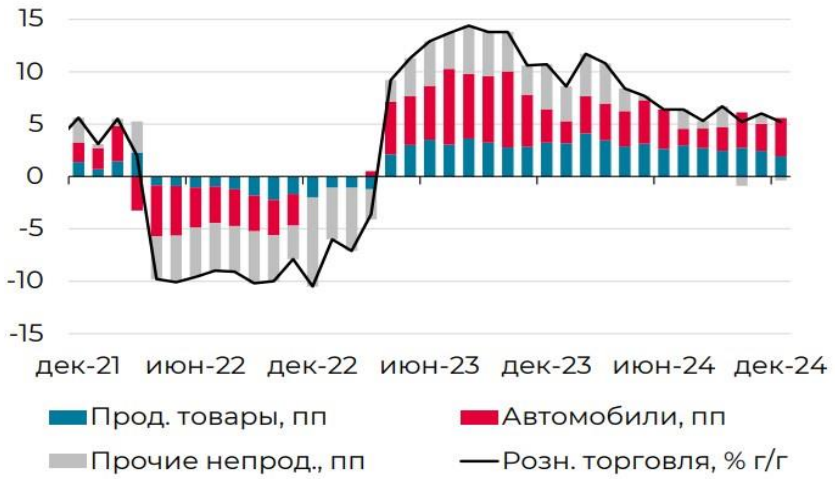
Возможна реализация иных продуктов и услуг, но в рамках нашей работы мы сделаем упор на вышеперечисленные и в дальнейшем будет объединим их в один терпим – «дополнительные продукты».

Влияние менеджеров и исполнителей на объект аудита. Используя приведённый выше поток создания ценности, мы можем выделить три основных управленческих роли, напрямую влияющих на итоговый финансовый результат процесса продаж новых автомобилей. Это Финансовый директор, Директор по продажам и Руководитель отдела продаж.

Для понимания влияния вышеуказанных ролей мы приведём их главную ответственность в контексте процесса продаж:

Финансовый директор – несёт ответственность за привлечение средств на закупку автомобилей. Как мы говорили ранее, продажа новых автомобилей является одним из самых капиталоёмких сегментов розничного бизнеса в РФ. Для подтверждения этих слов стоит обратиться к

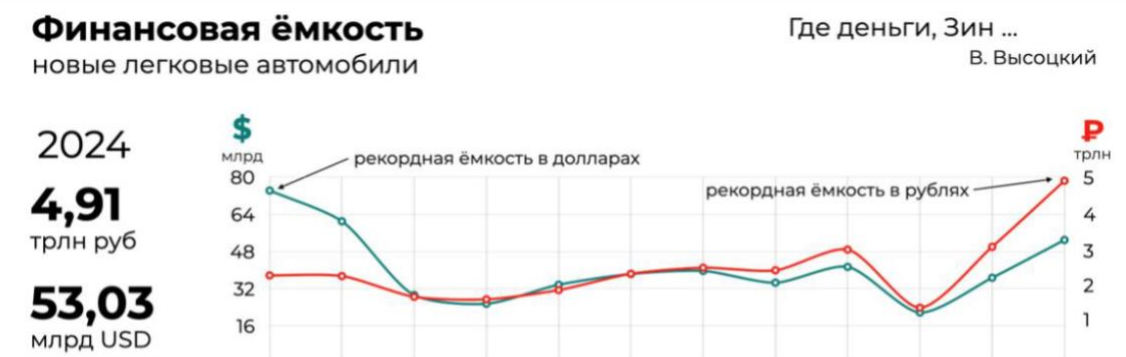
расчётам Росбанка на основе данных Росстата, которые говорят, что в среднем, 35% роста розничной торговли пришлось на продажу легковых автомобилей (рис. 3).



Источник: [4]

Рис. 3 Вес продаж автомобилей в росте розничной торговли

Иными словами, сегмент продаж новых автомобилей требует большой объём оборотных средств, что предъявляет высокие требования к качеству управления собственными и заёмными деньгами в рамках дилерского предприятия (рис. 4).



	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
продажи, млн шт	2,61	2,34	1,49	1,31	1,48	1,67	1,63	1,49	1,54	0,63	1,06	1,57
цена, млн ₽	0,91	1,00	1,20	1,31	1,34	1,44	1,57	1,68	1,99	2,39	2,96	3,12
курс доллара, ₽	31,8	38,4	60,9	67,1	58,3	62,7	64,7	72,2	73,7	68,4	85,2	92,5
ёмкость, трлн ₽	**2,37**	**2,34**	**1,79**	**1,72**	**1,97**	**2,41**	**2,57**	**2,50**	**3,05**	**1,50**	**3,13**	**4,91**
ёмкость, млрд $	**74,29**	**61,07**	**29,36**	**25,62**	**33,78**	**38,40**	**39,72**	**34,68**	**41,46**	**21,85**	**36,78**	**53,03**

Источник: [5]

Рис.4. Финансовая ёмкость – новые легковые автомобили.

Директор по продажам – важной функцией данной роли, влияющей на финансовый результат, является корректное планирование объёма продаж, которое должно учитывать множество факторов:

- бизнес-модель Генерального директора
- потенциал рынка
- возможности команды продавцов
- пропускную способность дилерского предприятия

При среднем отраслевом сроке оборачиваемости склада в 45 дней, от уровня реалистичности планирования зависит общий финансовый показатель компании, т.к. склад новых автомобилей удерживает в себе существенный объём оборотных средств.

Руководитель отдела продаж – ключевой функцией этой роли является выполнение плана продаж при заданных параметрах конверсии. Снижение конверсии может повышать затраты на маркетинг, что в рамках ограниченных бюджетов является критическим фактором.

С тремя вышеперечисленными управленческими ролями, мы можем соотнести роли следующих трёх исполнителей, среди которых нам будут интересны две, а именно: Маркетолог и Продавец. Их влияние на объект аудита также имеет прямой эффект.

Маркетолог – обеспечивает поиск и привлечение Клиентов в дилерское предприятие в виде звонка, интернет-заявки, спонтанного визита. Для упрощения объединим три указанных канала трафика формулировкой – «лиды». Для выполнения плана продаж, маркетолог должен обеспечить расчётное количество лидов должного качества в обозначенный бюджет.

Продавец – должен обеспечить конвертацию лидов в сделки. В контексте объекта аудита, мы не будет прибегать к качеству обслуживания как к косвенному элементу, а сосредоточимся на итоговых значениях, а именно: количестве выданных автомобилей.

Воронка продаж как составной элемент объекта аудита. Воронка

продаж в процессе продаж новых автомобилей – является базовым инструментом контроля эффективности работы отдела продаж. Кроме этого, является косвенным отражением качества привлечённого трафика, гибкости ценовой политики, мотивации персонала и др.

При высоком уровне трудоёмкости формирования выделенной управленческой отчётности «БАТ-М» конкретно по сегменту продаж новых автомобилей GEELY – воронка продаж является первым подручным инструментов контроля.

Проанализируем поквартальные и итоговые результаты «БАТ-М» в разрезе плановых и фактических показателей конверсии. (рис.6)

Таблица 1 - Конверсия воронки продаж

Конверсия	Q1	Q2	Q3	Q4	2024	Целевые значения
встречи/лиды	27%	28%	31%	33%	30%	25%
тест-драйв/встречи	75%	75%	75%	80%	76%	80%
выдачи/тест-драйв	84%	87%	96%	90%	90%	90%
выдачи/лиды	16,9%	18,5%	22,8%	23,8%	20,2%	20%

Источник: расчеты Хлобыстова Н.

По относительным показателям, три из четырёх находятся в зелёной зоне, т.е в рамках целевых показателей, установленных Владельцем бизнеса. Целевые показатели формировались на ретроспективных данных, а также отраслевых бенчмарках. Итого:

- Из лида продавец назначил и провёл встречу – 30%;
- На встрече провёл ознакомительную поездку – 76%;
- Закончил ознакомительную поездку контрактом и выдачей автомобиля – 90%.

Из вышеперечисленных KPI воронки продаж – один ниже целевого значения, а именно «Проведение тестовой поездки». Невыполнение этого показателя может быть сопряжено с различными факторами, такими как сезонность или уже проведённая тестовая поездка Клиентом ранее.

Наблюдая результаты данного KPI по кварталам (75%; 75%; 75; 80%) –

можно сделать вывод, что это не сезонный фактор, а стабильный показатель по данной марке в приведённом примере.

При условии, что остальные конверсионные показатели выполнены – можно порекомендовать Владельцу бизнеса пересмотреть данный KPI в сторону понижения до 75%. Напротив, если провести моделирование «потерянных Клиентов», используя в расчёте целевые и фактические показатели, то при выполнении KPI «Проведение тестовой поездки» на 80% дилерский центр «БАТ-М» смог бы реализовать в 2024 году 1324 автомобиля, вместо 1261 (таблица 2, 3).

Таблица 2 - Воронка продаж за 2024 год в ед.

Шт.	Q1	Q2	Q3	Q4	2024
лиды	1797	1562	1740	1138	6237
встречи	479	442	547	378	1846
тест-драйвы	361	332	412	302	1407
выдачи	304	289	397	271	1261

Источник: расчеты Хлобыстова Н.

Таблица 3 - Моделирование результата при выполнении KPI конверсии

Модель	тест-драй	продаж
факт	76%	1 261
KPI	80%	1 324
разница	5,0%	63

Источник: расчеты Хлобыстова Н.

Расчет параметров процесса создания стоимости

Исходные данные для расчета параметров. В качестве исходные данных в рамках нашей работы, мы решили воспользоваться фактическими показателями, достигнутыми сегментом продаж новых автомобилей GEELY в компании «БАТ-М» за 2024 год:

- ✓ Воронка продаж,
- ✓ Себестоимость автомобилей;
- ✓ Выручка от продаж;

- ✓ Доходы от дополнительных продуктов;
- ✓ Оборачиваемость склада;
- ✓ Постоянные и переменные расходы;
- ✓ Краткосрочные обязательства.

Расчётные параметры на базе фактических показателей. В таблице 4 представлены расчеты финансовой модели по объекту владельческого аудита – сегменту продаж новых автомобилей марки GEELY в компании «БАТ-М».

Таблица 4 - Расчёт рентабельности

Статья	Q1	Q2	Q3	Q4	2 024
Выручка ам б/НДС	761 721 450	699 137 633	1 031 543 247	720 469 733	3 212 872 063
Себестоимость ам б/НДС	766 181 125	705 878 318	1 057 320 825	749 854 192	3 279 234 460
Доход от продажи автомобилей	(4 459 675)	(6 740 685)	(25 777 578)	(29 384 458)	(66 362 397)
Дополнительные услуги	61 506 044	49 380 479	78 508 764	46 340 401	235 735 688
Суммарная выручка	823 227 494	748 518 113	1 110 052 011	766 810 134	3 448 607 751
Маржинальный доход	57 046 369	42 639 794	52 731 186	16 955 942	169 373 291
Рентабельность продаж	6,93%	5,70%	4,75%	2,21%	4,91%

Источник: расчеты Хлобыстова Н.

В контексте данного исследования, фактические показатели обладают особой ценностью, так как показывают нелинейность и волатильность продаж и их составляющих, как в конкретной компании, так и на автомобильном рынке в целом.

Расчеты показывают, для достижения плановых показателей по продажам, а также конверсионных KPI в рамках воронки продаж, в течении всего 2024 года потребовалось существенно менять подход к ценообразованию, применять скидочные программы, что в свою очередь негативно сказалось на финансовом результате.

Более того, данные таблицы 4 показывают, что доход от продажи автомобилей имеет отрицательную величину. Т.е чистая стоимость автомобиля в рамках рыночной практики ниже, чем закупочная цена. За счёт гибкого подхода в ценообразовании в условиях высокой конкуренции, автомобильному дилеру «БАТ-М» удавалось поддерживать плановый уровень

продаж. При этом в 4-м квартале 2024 года, отрицательная дельта между ценой продажи и ценой закупки достегала рекордных результатов, а именно: минус 29 984 458 рублей.

Кроме этого, основа доходной части перекрывающий отрицательную дельту – «продажа дополнительных продуктов», также в свою очередь достигла минимальных значений в 4-м квартале 2024 года, тем самым доведя уровень рентабельности до уровня 2,21%, при плановом значении – 5%.

Теперь важно добавить статьи переменных и постоянных расходов. В сегменте продаж новых автомобилей, основными статьями переменных расходов являются:

- Оплата труда продуктивному персоналу
- Маркетинговые расходы
- Затраты на подготовку и хранение автомобилей
- Затраты на электричество, архивирование документов и др.

Последние два пункта в финансовой модели объединены в статью – «Иное».

К постоянным расходам относим:

- Фиксированную оплату труда непродуктивному персоналу, от Директора, до бухгалтера.
- Коммунальные расходы с фиксированной величиной
- Прочие фиксированные расходы, типа арендных платежей, оплаты лицензий и пр.

В приведённой таблице 5 мы видим фактический финансовый результат по направлению продаж новых автомобилей GEELY в 2024 году. Несмотря на зафиксированный убыток в 4-м квартале, по итогам 2024 года направление принесло чистую прибыль в размере 16 898 068 рублей. Рентабельность по операционной прибыли по итогам года составила:

EBITDA / Маржинальных доход = 85 810 338 / 3 448 607 751 = **2,5%**

Расчет значений параметров объекта владельческого аудита. Ещё раз обратимся к базовым целям и задачам Владельца, поставленными перед

сегментом продаж автомобилей GEELY:

1. Выполнение конверсионных KPI
2. Достижение планового порога рентабельности – 5%
3. Выполнение поставленных планов по кол-ву продаж автомобилей.

Таблица 5 - Укрупнённая модель фактического финансового результата

Статья	Q1	Q2	Q3	Q4	2 024
Выручка ам б/НДС	761 721 450	699 137 633	1 031 543 247	720 469 733	3 212 872 063
Себестоимость ам б/НДС	766 181 125	705 878 318	1 057 320 825	749 854 192	3 279 234 460
Доход от продажи автомобилей	(4 459 675)	(6 740 685)	(25 777 578)	(29 384 458)	(66 362 397)
Дополнительные услуги	61 506 044	49 380 479	78 508 764	46 340 401	235 735 688
Суммарная выручка	823 227 494	748 518 113	1 110 052 011	766 810 134	3 448 607 751
Маржинальный доход	57 046 369	42 639 794	52 731 186	16 955 942	169 373 291
Рентабельность продаж	6,93%	5,70%	4,75%	2,21%	4,91%
Переменные расходы	***18 220 000***	***17 770 000***	***19 710 000***	***17 320 000***	***73 020 000***
Сдельная оплата труда	6 080 000	5 780 000	7 940 000	5 420 000	25 220 000
Иные	3 040 000	2 890 000	3 970 000	2 710 000	12 610 000
Маркетинг	9 100 000	9 100 000	7 800 000	9 190 000	35 190 000
Постоянные расходы	***3 400 000***	***3 400 000***	***3 400 000***	***3 400 000***	***13 600 000***
Фиксированная оплата труда	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	10 000 000
Коммунальные расходы	300 000	300 000	300 000	300 000	1 200 000
Прочие	600 000	600 000	600 000	600 000	2 400 000
Операционная прибыль (EBITDA)	**35 426 369**	**21 469 794**	**29 621 186**	**(3 764 058)**	**82 753 291**
Рентабельность по операционной прибыли	4,3%	2,9%	2,7%	-0,5%	2,4%
Проценты банкам	7 733 952	9 537 413	13 718 459	18 640 883	49 630 707
Амортизация	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	12 000 000
Налог на прибыль	4 938 483	1 786 476	2 580 545		4 224 517
ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ	**19 753 934**	**7 145 905**	**10 322 181**	**(25 404 940)**	**16 898 068**

Источник: расчеты Хлобыстова Н.

Теперь смоделируем 2024 года на ретроспективных показателях, с учётом выполнения всех трёх целей, поставленных Владельцем (таблица 6).

Обратим внимание на то, что при сохранение Постоянных и Переменных расходов завязанных на количество проданных автомобилей, итоговая чистая прибыль выросла бы примерно на 15%. Но если наблюдать на показатели Чистой прибыли в динамике поквартально, то мы вновь увидели бы убыток в 4-м квартале. Отсюда следует, что требуется обратить внимание на расходную часть финансовой модели.

Определение направления трансформации процесса создания ценности. На основе расчётов финансовой модели, с использование фактических данных за 2024 год, выявлены следующие проблемы объекта

аудита:

Таблица 6 - Смоделированная финансовая модель за 2024 год

Статья	Q1	Q2	Q3	Q4	2 024
Выручка ам б/НДС	761 721 450	699 137 633	1 031 543 247	720 469 733	3 212 872 063
Себестоимость ам б/НДС	766 181 125	705 878 318	1 057 320 825	749 854 192	3 279 234 460
Доход от продажи автомобилей	(4 459 675)	(6 740 685)	(25 777 578)	(29 384 458)	(66 362 397)
Дополнительные услуги	61 506 044	49 380 479	78 508 764	46 340 401	235 735 688
Суммарная выручка	823 227 494	748 518 113	1 110 052 011	766 810 134	3 448 607 751
Маржинальный доход	41 161 375	37 425 906	55 502 601	38 340 507	172 430 388
Рентабельность продаж	5%	5%	5%	5%	5%
Переменные расходы	***18 220 000***	***17 770 000***	***19 710 000***	***17 320 000***	***73 020 000***
Сдельная оплата труда	6 080 000	5 780 000	7 940 000	5 420 000	25 220 000
Иные	3 040 000	2 890 000	3 970 000	2 710 000	12 610 000
Маркетинг	9 100 000	9 100 000	7 800 000	9 190 000	35 190 000
Постоянные расходы	***3 400 000***	***3 400 000***	***3 400 000***	***3 400 000***	***13 600 000***
Фиксированная оплата труда	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	10 000 000
Коммунальные расходы	300 000	300 000	300 000	300 000	1 200 000
Прочие	600 000	600 000	600 000	600 000	2 400 000
Операционная прибыль (EBITDA)	**19 541 375**	**16 255 906**	**32 392 601**	**17 620 507**	**85 810 388**
Рентабельность по операционной прибыли	2,4%	2,2%	2,9%	2,3%	2,5%
Проценты банкам	7 733 952	9 537 413	13 718 459	18 640 883	49 630 707
Амортизация	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	12 000 000
Налог на прибыль	1 761 485	743 699	3 134 828		4 835 936
ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ	**7 045 939**	**2 974 794**	**12 539 313**	**(4 020 376)**	**19 343 745**

Источник: расчеты Хлобыстова Н.

- снижение уровня рентабельности ниже целевого значения; - усиление влияния скидок на маржинальный доход;

- увеличение процентных расходов;

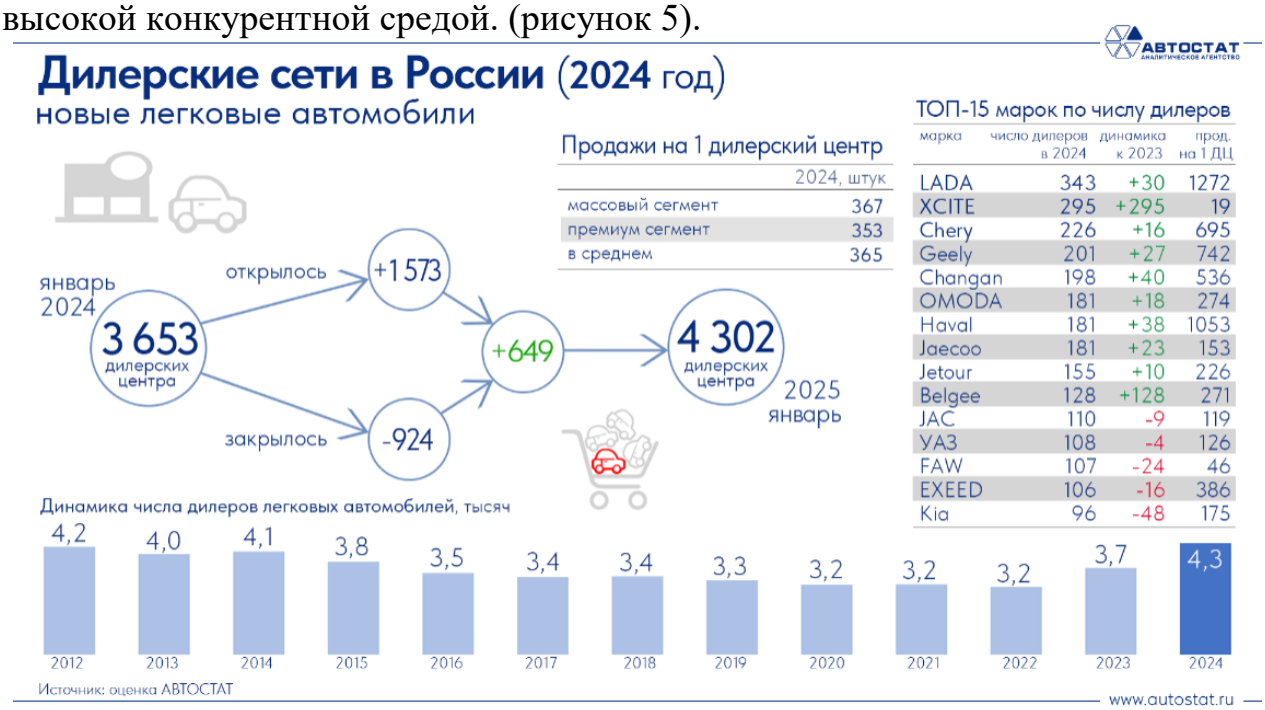
- высокая доля переменных расходов относительно маржинального дохода.

Моделирование при использовании целевого показателя рентабельности принёс результат в виде увеличении размера Чистой прибыли по году, но так и не вывел её в полюс по итогам 4-го квартала.

Усиление влияния скидок на маржинальный доход, в первую очередь подразумевает рост самих скидок. На ретроспективных данных мы видим, что в 4-м квартале отдел продаж дилерского центра «БАТ-М» получил наименьшее количество лидов, а именно 1138.

При этом, смог обеспечить выполнение плана продаж в объёме 271 автомобиль, с конверсией из лидов в продажи выше целевого значения в 20%. Принимая во внимания факт снижения маржинальности продаж, мы можем

сделать вывод, что достижение конверсии и выполнение плана продаж был достигнуто за счёт увеличения скидок в условиях сниженного клиентского интереса. Т.е. на рынке реализовывался сценарий «рынок покупателя», с высокой конкурентной средой. (рисунок 5).



Источник:[7]

Рис. 5. Дилерские сети в России – 2024

Как становится видно, к концу 2024 года, кол-во дилеров марки GEELY увеличилось на 27 ед., что подняло уровень конкуренции среди продавцов.

Также, отметим, что среднее кол-во продаж новых автомобилей GEELY на один дилерский центр составило 742 ед. против 1261 ед. реализованной на предприятии «БАТ-М», а итоговое положение компании в рейтинге среди дилерских центров Москвы – 10-е из 37.

Промежуточный вывод исходя из вышеуказанных данных заключается в том, что цель по выполнению плана продаж, в условиях высококонкурентной среды повлекла за собой снижение маржинального дохода за счёт применения дополнительных скидок на продаваемые автомобили. Иными словами, количество не переросло в качество и

доходность на 1 проданный автомобиль снизилась: с 7,4% до 2,3% или с 187 653 рублей до 62 568 рублей.

Вторая по значимости выявленная проблема заключается в росте процентных расходов Банкам-кредиторам.

Данная проблема имеет четыре главных составляющих:

1. Объём склада в рублях
2. Скорость оборачиваемости склада
3. Соотношению собственных и заёмных средств
4. Процентной ставке по привлечённым средствам

Начав с последнего пункта, можно обратить внимание на динамику ключевой ставки ЦБ РФ в 2024 году, которая выросла с 16% до 21% [6, 8].

При такой ставке, коммерческие кредит повлиял на рост процентных расходов, которые достигли 50 000 000 рублей в 4-м квартале 2024 года, став второй главной статьёй расхода после переменных расходов.

В нашем случае коммерческий кредит привлекался под КС + 2 п.п.

Следующим фактором является соотношение собственных и заёмных средств. При целевом соотношении своих и заёмных средств 1:1, объём краткосрочных обязательств за год вырос в два раза, с 171 млн. рублей до 334 млн. рублей.

Теперь посмотрим на рассчитанный Коэффициент оборачиваемости запасов, зная среднемесячные показатели в рамках кварталов за 2024 год, а также средний склад в рублях. При целевом значении (как поставленном Владельцем, так и среднеотраслевым) Коэффициента оборачиваемости склада = 0,75; в нашем примере к 4-му кварталу 2024 года К.об спустился до 0,39.

Одновременно с увеличением объёма склада в рублях, поднятием процентных ставок по коммерческим кредитам – снижение оборачиваемости почти до 1-го оборота в квартал является критическим.

Отдельно поясним, что рост стоимости склада в рублях вызван не

только количеством закупленных автомобилей, но и ростом их стоимости. В течении года, средняя себестоимость автомобиля GEELY выросла на 22,5%, с 2,3 млн. рублей, до 2,8 млн. рублей, в первую очередь за счёт повышения утилизационного сбора и падения курса рубля.

Предложения по изменению модели-бизнеса. Описанные и приведённые расчёты, должны быть оценены с учетом общей рыночной ситуации. В нашем случае, Владельческий аудит, должен помочь оперативно среагировать на быстроменяющуюся рыночную среду, резкое снижение Клиентского спроса, удорожание коммерческих кредитов, снижение кредитоспособности населения, повышение цен на автомобили и многое другое.

Всё это помещает нас в настоящий день, в котором наблюдается кризисное, продолжительное и устойчивое снижение продаж.

В таких условиях, организация Владельческого аудита, должна привести к серьёзным изменениям не столько в цепочке создания стоимости, сколько в модели бизнеса Владельца.

Последовательность действий владельца в ходе аудита. С учётом рыночной ситуации, фактических и смоделированных финансовых результатов комапнии «БАТ-М» по сегменту продаж автомобилей GEELY за 2024 год, а также рыночных прогнозов на 2025 год, Владелец должен выбрать ключевые элементы модели бизнеса требующие корректировки.

Принимая негативный сценарий снижения рынка продаж на 20% как базовый, фиксируя стоимость заёмных средств на уровне КС + 2 п.п., т.е 23% годовых, приходим к выводу, что для Владельца приоритетами на 2025 год должны являться не планы продаж и их достижение, а ведение бизнеса на уровне приемлемого порога рентабельности, установленного на уровне 5%.

Отталкиваясь от фактических значений, воспользуемся расчётом минимально-требуемого товарооборота (таблица 7).

Таблица 7 - Расчёт порога рентабельности

Определить порог рентабельности	2024
С (торговая скидка)	2,80%
ПЗ (постоянные затраты)	13 600 000 ₽
МП (минимальная прибыль, фиксированная)	
Х (доля переменных затрат)	2,12%
Р (рентабельность)	20,00%
ТО (товарооборот)	**11 090 832 916 ₽**

Источник: расчеты Хлобыстова Н.

Для расчетов безубыточности работы используем формулу товарооборота (1):

$$ТО = \frac{ПЗ}{(С*(1- у-Р) – Х)} \quad (1)$$

Где:

ПЗ - постоянные затраты

С – торговая скидка

У – расчетная ставка НДС

Р – доля (процент) прибыли в доходе

Зная прогнозируемую торговую скидку в размере 3%, что находится около фактических показателей, которые немного выше уровня 4 кв. 2024 года и ниже среднего показателя за год, получим, что для достижения рентабельности в 5% потребуется товарооборот в размере 1,85 млрд. рублей, что эквивалентно 695 проданным автомобилям за 2025 год, против 1261 годом ранее. Так как, в 2024 году компания «БАТ-М» могла финансировать ровно половину склада за счёт собственных средств, с учётом снижение продаж почти в два раз принимаем за вводную, что в 2025 году финансирование склада будет осуществляться за счёт собственных средств на 100%.

Кроме этого, возможно снижение постоянных расходов с учётом снижения нагрузки на персонал с фиксированным уровнем оплаты труда, но эти меры в базовом сценарии мы не будем использовать.

Результат действий по итогам аудита. Описанная ранее последовательность действий имеет своей целью достижение следующих результатов:

- Сокращение расходов по краткосрочным обязательствам
- Снижение переменных расходов за счёт снижения объёма продаж
- Переход из количества в качество

Используя в финансовой модели расчётный уровень продаж от оборота и целевое значение Рентабельности продаж, итогом внедрённых мер может быть получение положительного финансового результата (таблица 8).

Таблица 8 - Финансовая модель с учетом принятых целевых значений продаж от оборота и рентабельности продаж.

ПРОДАЖИ	174	174	174	173	695
Статья	Q1	Q2	Q3	Q4	2 025
Выручка ам б/НДС	462 589 423	462 589 423	462 589 423	459 930 863	1 847 699 132
Себестоимость ам б/НДС	481 456 197	481 456 197	481 456 197	478 689 207	1 923 057 798
Доход от продажи автомобилей	(18 866 774)	(18 866 774)	(18 866 774)	(18 758 344)	(75 358 666)
Дополнительные услуги	61 506 044	49 380 479	78 508 764	46 340 401	235 735 688
Суммарная выручка	524 095 467	511 969 902	541 098 187	506 271 264	2 083 434 820
Маржинальный доход	26 204 773	25 598 495	27 054 909	25 313 563	104 171 741
Рентабельность продаж	5%	5%	5%	5%	5%
Переменные расходы	***9 720 000***	***9 720 000***	***9 690 000***	***9 720 000***	***38 850 000***
Сдельная оплата труда	3 480 000	3 480 000	3 460 000	3 480 000	13 900 000
Иные	1 740 000	1 740 000	1 730 000	1 740 000	6 950 000
Маркетинг	4 500 000	4 500 000	4 500 000	4 500 000	18 000 000
Постоянные расходы	***3 400 000***	***3 400 000***	***3 400 000***	***3 400 000***	***13 600 000***
Фиксированная оплата труда	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	10 000 000
Коммунальные расходы	300 000	300 000	300 000	300 000	1 200 000
Прочие	600 000	600 000	600 000	600 000	2 400 000
Операционная прибыль (EBITDA)	**13 084 773**	**12 478 495**	**13 964 909**	**12 193 563**	**51 721 741**
Рентабельность по операционной прибыли	2,5%	2,4%	2,6%	2,4%	2,5%
Проценты банкам	-	-	-	-	-
Амортизация	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	12 000 000
Налог на прибыль	2 016 955	1 895 699	2 192 982	1 838 713	7 944 348
ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ	**8 067 819**	**7 582 796**	**8 771 927**	**7 354 851**	**31 777 393**

Источник: расчеты Хлобыстова Н.

Получившая модель демонстрирует возможность получения прибыли, за счёт изменения модели бизнеса: от объёмов продаж, к рентабельности на единицу.

В условиях падающего спроса и дорогостоящих кредитов – осознанный подход по снижению объёма продаж и улучшения их

качества, даёт возможность пройти 2025 год с чистой прибылью, за счёт собственных средств.

Заключение

Проведение аудита позволяет оценить факторы влияния на финансовый результат, воронку продаж, поток создания ценности. Опираясь на фактические данные и прогнозы от экспертов рынка, можно смоделировать внешнюю среду и с оглядкой на неё дополнить владельческий аудит важными макроэкономическими и социальными факторами.

В настоящей работе рассмотрен алгоритм владельческого аудита сегмента продаж новых автомобилей марки GEELY дилерским центром «БАТ-М».

Проведенный аудит позволил выявить проблемы:

· Высокие затраты на финансирование склада;

· Нерентабельность продаж при объёмах в два раза выше среднерыночных.

Аудит позволил владельцу сместить фокус с количества на качество продаж, сократить до нуля заёмное финансирование, сохранить непродуктивный персонал, а также привести бизнес к чистой прибыли с меньшими ресурсами.

Выводы

1. Отдел продаж дилерского центра «БАТ-М» сталкивается с проблемами эффективности, несмотря на высокий абсолютный объем продаж.

2. Основным «узким местом» в воронке продаж является этап «Проведение тестовой поездки», где наблюдается снижение конверсии.

3. Финансовый анализ выявил отрицательную маржу от продажи автомобилей, что делает текущую ценовую политику и систему скидок нерентабельной.

4. Использование владельческого аудита как инструмента диагностики позволило выявить ключевые операционные проблемы и скорректировать управленческий фокус.

5. Для повышения эффективности отдела продаж необходимо устранить причины низкой конверсии на этапе тест-драйва.

6. Необходима разработка новой стратегии ценообразования, обеспечивающей положительную маржу и конкурентоспособность.

7. Предложенный подход к владельческому аудиту может быть рекомендован другим дилерским центрам для оценки и улучшения эффективности своих отделов продаж.

Список источников

1. Структура выручки дилерского предприятия в 1-м полугодии 2024 года.) // АвтоБизнесРевю : [сайт]. – URL: https://abreview.ru/ab/news/dilery_uvelichili_vyruchku_pochti_na_40pct (дата обращения: 17.03.2025). – Текст : электронный.

2. Изменение структуры автомобильного рынка за 2020-2024 гг. по стране происхождения Брендов. // Аналитическое Агенство Автостат : [сайт]. – URL: https://www.autostat.ru (дата обращения: 17.03.2025). – Текст : электронный.

3. Сессия: Автокредитование. Отраслевая конференция ForAuto / С. А. Удалов // АВТОСТАТ рынок кредитования. – 2025 – слайд №4.

4. Розничная торговля в 2024 году. // Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. – URL: https://www.rosstat.gov.ru (дата обращения: 18.03.2025). – Текст : электронный.

5. Сессия: Автокредитование. Отраслевая конференция ForAuto / С. С. Целиков // АВТОСТАТ – Авторынок России: итоги, тренды, прогнозы. – 2025 – слайд №9.

6. Изменение ключевой ставки ЦБ РФ // ДомКлик : [сайт]. – URL: https://domclick.ru/ipoteka/key-rate?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F (дата обращения: 19.03.2025). – Текст : электронный.

7. Рост утилизационного сбора // АльфаСтрахование : [сайт]. –

URL: https://www.alfastrah.ru/news/ya/16060966/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F (дата обращения: 19.03.2025). – Текст : электронный.

8. Динамика официального курса западной валюты // АльфаСтрахование : [сайт]. – URL: https://cbr.ru/currency_base (дата обращения: 19.03.2025). – Текст : электронный.

9. Шебанова, С. С. Алгоритм проведения владельческого аудита отдела продаж / С. С. Шебанова // Управление в России: проблемы и перспективы. – 2023. – № 2. – С. 43-50.

10. Ермакова, П. Д. Построение сценария и реализация алгоритма проведения владельческого аудита на примере отдела продаж производственной компании / П. Д. Ермакова, В. В. Масленников // Управление в России: проблемы и перспективы. – 2024. – № 4. – С. 83-103.

11. Антонов, А. В. Исследование владельческого аудита на примере компании, специализирующейся на поставках основного технологического оборудования для нужд нефтегазового комплекса / А. В. Антонов, В. В. Масленников // Управление в России: проблемы и перспективы. – 2024. – № 4. – С. 3-16.

12. Кузнецов, Д. А. Текущий уровень развития it-кластера "Сколково" / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кемхашвили // Управление в России: проблемы и перспективы. – 2023. – № 3. – С. 85-92.

13. Колбасов, А. А. Корпоративная социальная ответственность как инструмент достижения стратегических целей и задач устойчивого развития на примере различных отраслей / А. А. Колбасов, Т. А. Кемхашвили // Управление в России: проблемы и перспективы. – 2022. – № 4. – С. 76-91.

14. Training of the Digital Workforce from Today's Youth: Individualization Versus Standardization / A. V. Bodiako, Y. A. Krupnov, S. V. Ponomareva [et al.] // Education in the Asia-Pacific Region. – 2022. – Vol. 65. – P. 259-265. – DOI 10.1007/978-981-16-9069-3_27.

15. Some problems arising in ensuring the right to information of

employees / V. V. Yankovskaya, T. A. Kemkhashvili, K. V. Ekimova [et al.] // Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues. – 2019. – Vol. 22, No. 4.

16. Modern Trends of Development and Assessment of Professional Potential of the Teaching Staff Abroad / V. V. Yankovskaya, L. N. Babkina, S. N. Kukushkin [et al.] // International Journal of Engineering and Technology(UAE). – 2018. – Vol. 7, No. 4.28. – P. 621-625. – DOI 10.14419/ijet.v7i4.28.28333.

17. Талонов, А. В. Реабилитация ренты / А. В. Талонов, Т. А. Кемхашвили // Российский экономический интернет-журнал. – 2016. – № 3. – С. 30.

18. Талонов, А. В. Концепции городского развития и управления / А. В. Талонов, Т. А. Кемхашвили // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 8(73). – С. 224-228.

19. Кузнецов, Д. А. Применение VR-технологий при прокладке коммуникаций в строительстве / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кхемхашвили // Инновационное предпринимательство в эпоху глобальных перемен: стратегии адаптации и партнерские возможности : Сборник научных статей участников международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2024 года. – Москва: Образование.Пресс, 2024. – С. 233-239.

20. Кемхашвили, Т. А. Краудфандинг и краудлендинг: демократизация инвестиций в эпоху цифровизации / Т. А. Кемхашвили // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 4, № 2(155). – С. 154-158. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.02.04.016.

21. Хисамова, Э. Д. Эффективное управление потоком создания ценности в условиях ограничений производственной системы / Э. Д. Хисамова // Цифровые интеллектуальные экосистемы в экономике и промышленности. – Санкт-Петербург : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2023. – С. 342-369.

УДК 336.64

РАЗВИТИЕ УСЛУГ ИВЕНТ-АГЕНТСТВА НА РЫНКЕ ОФЛАЙН-МЕРОПРИЯТИЙ

Приведенцева Анна Рустамовна
Магистрант 2 курса
«Менеджмент предпринимательской деятельности»
РЭУ им. Г.В. Плеханова

Аннотация

В статье рассмотрены особенности выхода ивент-агентства, функционирующего в сфере онлайн-мероприятий, на рынок офлайн-мероприятий. Проанализированы особенности и современные тенденции в ивент-индустрии, выявлены ключевые риски, связанные с трансформацией модели бизнеса. В качестве примера рассмотрено и проанализировано ивент-агентство «Квест Хаус», для которого построена модель бизнеса офлайн-направления, описаны воронки продаж, даны необходимые расчеты для анализа финансовой устойчивости. Разработаны рекомендации по развитию направлений, оптимизации процессов и управлению рисками, а также произведена оценка эффективности предложенных мероприятий. Анализ выполнен с применением метода бизнес-моделирования, количественной оценки рисков и сравнительного анализа.

Ключевые слова: ивент-агентство, офлайн-мероприятия, владельческие риски, бизнес-моделирование, тимбилдинг, финансовая устойчивость.

Development of event agency services in the offline events market

Anna Privedentseva
master's student of the program
“Entrepreneurship management"
Plekhanov Russian University of Economics

Abstract. This article examines the specifics of an event agency operating in

the online events sector entering the offline events market. The features and current trends in the event industry are analyzed, and key risks associated with the transformation of the business model are identified. As an example, the event agency Quest House is considered and analyzed, for which a business model for the offline direction is built, sales funnels are described, and the necessary calculations for analyzing financial stability are given. Recommendations for the development of directions, process optimization and risk management are developed, and an assessment of the effectiveness of the proposed measures is made. The analysis is performed using the method of business modeling, quantitative risk assessment and comparative analysis.

Key words: event agency, offline events, ownership risks, business modeling, team building, financial stability

Введение. Материалы данной статьи отражают методологию владельческого подхода к управлению бизнесом [3, 4, 5]. Современная ивент-индустрия демонстрирует устойчивый рост, особенно в сегменте корпоративных мероприятий, направленных на развитие командного духа и укрепление корпоративной культуры. Пандемия COVID-19 стимулировала развитие онлайн-формата мероприятий, однако в последние годы наметился обратный тренд – возрождение интереса к живому общению и офлайн-мероприятиям. Это открывает возможности для ивент-агентств, специализирующихся на онлайн-мероприятиях, в части выхода на новый рынок и расширения спектра предоставляемых услуг [8].

Выход на новый рынок сопряжен с рядом рисков и ограничений, включая конкуренцию, необходимость перестройки внутренних процессов, изменения модели бизнеса, однако при грамотном подходе и анализе компания может усилить свои конкурентные преимущества, расширить клиентскую базу и укрепить репутацию на рынке [2].

Постановка проблемы. Проблематика выхода на рынок офлайн-мероприятий для ивент-агентств включает стратегические, организационные,

кадровые, маркетинговые и финансовые аспекты. Необходим комплексный подход, базирующийся на анализе рисков, конкурентной среды и внутренних процессов компании [9, 10, 11].

Целью данной статьи является разработка практических рекомендаций по развитию ивент-агентства на рынке офлайн-мероприятий на примере компании «Квест Хаус».

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

1. Проанализировать деятельность ивент-агентства «Квест Хаус», включая описание ценностного предложения и цепочки создания ценностей.
2. Построить и описать модель бизнеса офлайн-направления компании.
3. Выявить и оценить риски в деятельности ивент-агентства.
4. Сформировать предложения по расширению состава и содержания услуг ивент-агентства, а также мероприятия по построению бизнес-процессов управления развитием услуг.
5. Оценить эффективность предложенных мероприятий и обосновать их практическую применимость.

Исследование проблемы.

Исходные данные. Компания «Квест Хаус» на протяжение пяти лет предлагает профессиональные услуги по разработке и организации корпоративных мероприятий в онлайн формате (онлайн корпоративы, онлайн тимбилдинги, деловые и развлекательные игры) с акцентом на особом подходе к каждому клиенту, возможностью разработки индивидуальных программ и адаптации существующих.

В декабре 2023 года «Квест Хаус» поступил заказ на организацию офлайн тимбилдинга. Проведенное мероприятие оказалось успешным, и компания получила ценный опыт. Кроме того, в последнее время увеличилось количество аналогичных запросов, что послужило основанием для принятия решения о возможном расширении спектра услуг.

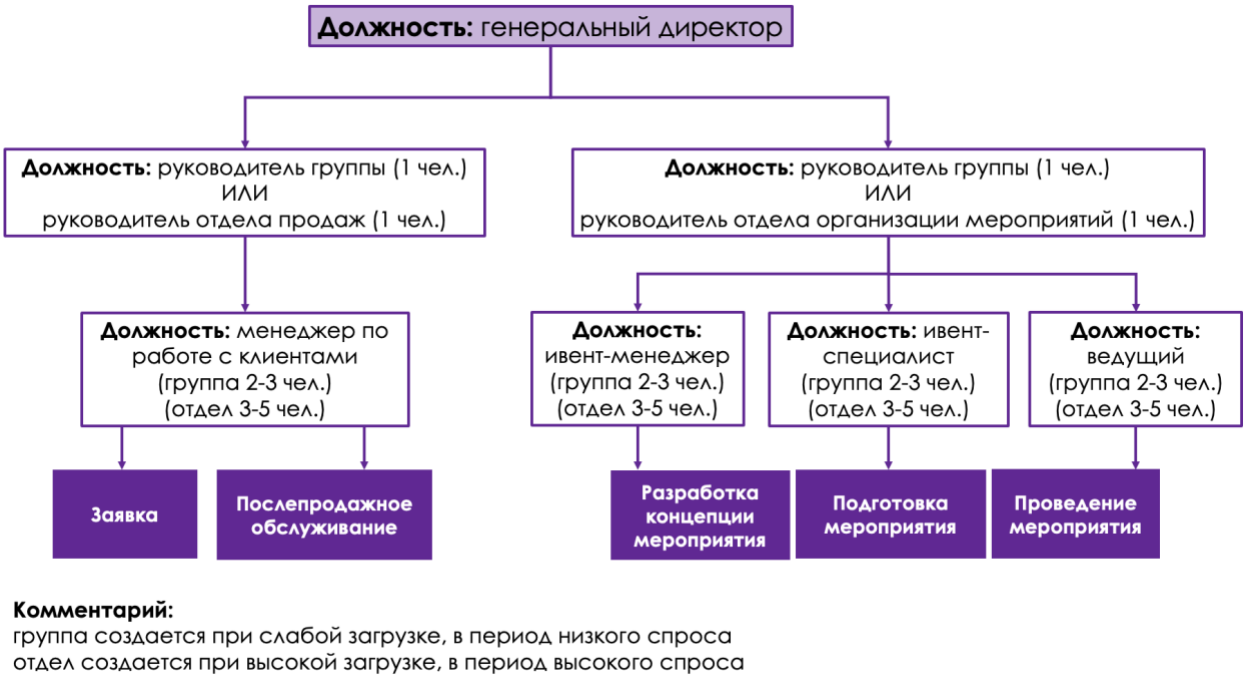
Анализ конкурентов. Первым этапом исследования стал анализ конкурентной среды. Были изучены предложения ведущих игроков – компаний «Ruda Games», «Night Street», «КОМАНДАНТЕ» и «Red-G» [12, 13, 14, 15, 16]. Анализ позволил выявить особенности ценовых политик компаний, характер услуг и их позиционирование. Так, б.Большинство конкурентов сосредоточено на премиум-сегменте с ценами от 100 тыс. руб., что открывает нишу для доступных, но качественных решений с гибкими тарифами при сохранении качества и креативного подхода. Кроме того, упор на нестандартные решения, кастомизацию и актуальные форматы может стать конкурентным преимуществом в условиях высокой насыщенности.

Ценностное предложение и цепочка создания ценностей. На основе анализа рыночной ниши и внутренних ресурсов компании было составлено ценностное предложение по методологии А. Остервальдера [7]. Ключевая ценность продукта – превращение корпоративного мероприятия в инструмент мотивации, развития корпоративной культуры и формирования позитивного имиджа работодателя. Целевые клиенты «Квест Хаус» – HR-менеджеры, руководители среднего и высшего звена, работающие в компаниях с численностью от 10 до 1000 сотрудников. Выяснилось, что ценностное предложение компании является сильным и конкурентноспособным, отвечает ключевым потребностям клиентов.

Для визуализации основных процессов в компании построена цепочка создания ценностей. «Квест Хаус» работает по втягивающей модели, где захват клиента начинается с первого касания [1]. Определены основные бизнес-процессы (заявка, разработка концепции мероприятия; подготовка мероприятия; проведение мероприятия; послепродажное обслуживание), описаны роли управленцев и исполнителей (менеджер по работе с клиентами, ивент-менеджер, ивент-специалист и ведущий). К каждой из ролей прописаны действия, определяющие их функцию, прикреплены метрики результативности, а общие метрики бизнес-процессов (клики, заказчики, оплаты) позволяют отслеживать эффективность, выявлять узкие места и лежат

в основе воронки продаж. Всё это подтверждает, что продукт компании является жизнеспособным.

Трудоемкость и организующая схема. Перед построением организующей схемы рассчитана трудоемкость каждой роли, которая позволила учесть сезонные колебания и обосновать фонд оплаты труда для анализа расходов. Организующая схема отразила влияние сотрудников на процесс создания ценности для клиента, разграничила зоны ответственности, задала ценные конечные продукты для каждого сотрудника, а также реализовала принцип «масштабируемой команды», где в периоды низкого спроса работают группами, а в пиковые сезоны идет трансформация в отделы с сохранением единой системы управления (рисунок 1).



Источник: составлено автором

Рисунок 1 – Организующая схема «Квест Хаус»
в период низкого и высокого спроса

Воронки продаж и бизнес-юниты. В рамках работы офлайн-направление было структурировано на три юнита, классифицированных по масштабу мероприятий: юнит «Крупные мероприятия», юнит «Средние мероприятия» и юнит «Малые мероприятия». Каждый из юнитов обладает

особенностями в целевых клиентах, форматах мероприятий и спецификой клиентского взаимодействия.

Для каждого юнита построены воронки продаж, отражающие ключевые этапы клиентского пути: от первого касания до заключения сделки. Наиболее высокие показатели конверсии продемонстрировал юнит «Средние мероприятия», для которого характерна повторяемость сделок и быстрое принятие решений.

Воронки продаж позволили локализовать участки с наибольшими потерями потенциальных клиентов, что дает основание для точечной оптимизации конкретных этапов взаимодействия и улучшения конверсии по каждому из направлений (рисунок 2).

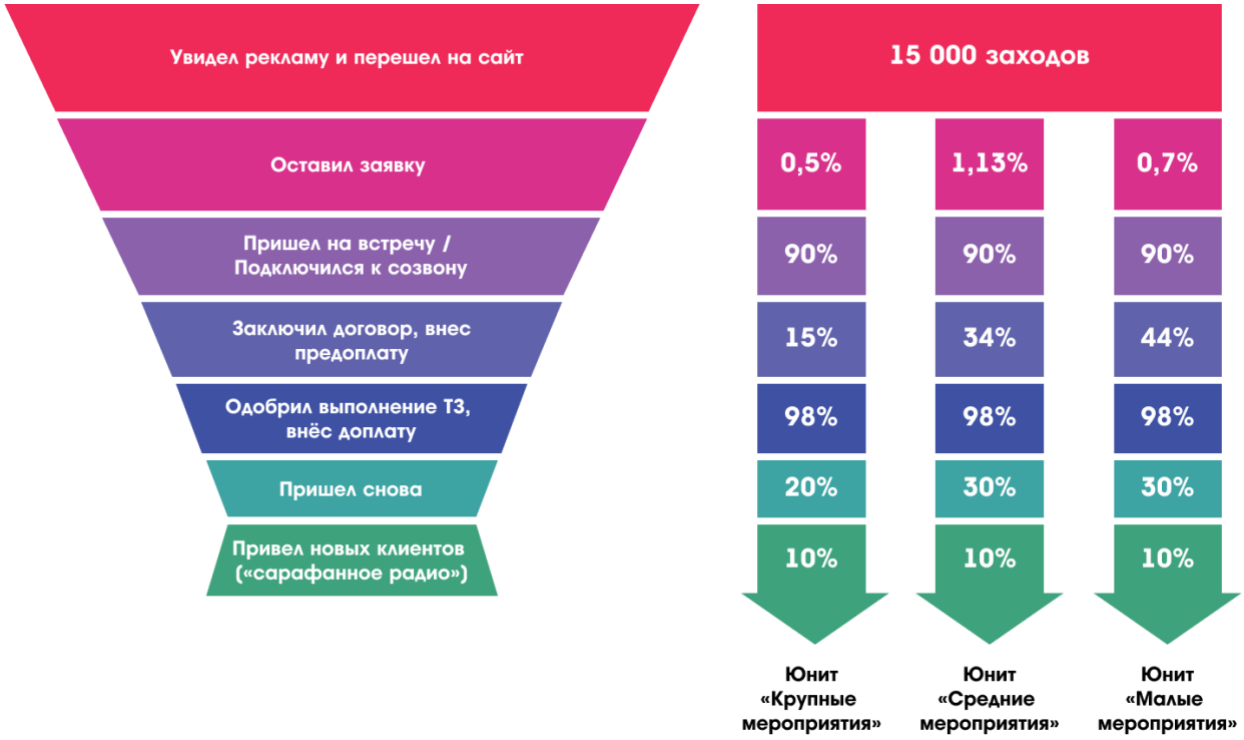


Рисунок 2 – Визуальное представление воронок продаж для трех юнитов по офлайн-направлению

Источник: составлено автором

Финансовая модель бизнеса. Построение финансовой модели и её анализ показали высокую рентабельность в пиковые месяцы, но также сильную зависимость от высокого сезона (в особенности, от декабря) и

длительный период убытков, требующих пересмотра и реализации мероприятий по устранению данной проблемы [6].

В рамках финансового моделирования детально рассчитаны ключевые статьи расходов. Ожидаемое количество заходов на сайт рассчитано на основе данных онлайн-направления за 3 года, сравнительного анализа конкурентов и полиномиальной функции третьей степени, обеспечивающую достоверность прогноза. Расходы на транспорт и логистику рассчитаны с учетом доставки оборудования, реквизита и перемещения персонала по Москве и МО.

Аренда офиса определена исходя из нормативов площади на сотрудника и рыночных условий. Заработная плата рассчитана с учетом трудоемкости персонала. Кроме того, рассчитана доля органического и платного привлечения.

Кроме того, был проведен расчет безубыточности, судя по которому основными статьями себестоимости являются трафик, оборудование, УСН и логистика, а среди постоянных – зарплата и аренда. Наибольшую маржинальность даёт юнит «Крупные мероприятия» (70%, что обусловлено высокой стоимостью мероприятия), далее юнит «Средние мероприятия» (64% за счет количества проведенных мероприятий), и наименьшая маржинальность у юнита «Малые мероприятия» (49% из-за небольшого количества участников).

Таким образом, представленный анализ финансовой модели и расчет безубыточности ивент-агентства подтверждают общую жизнеспособность модели бизнеса офлайн-направления, однако они также указывают на необходимость расчета рисков и внедрения антикризисных мер.

В таблице 1 представлены основные финансовые показатели по офлайн-направлению.

Таблица 1 – Основные финансовые показатели по офлайн-направлению

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	**Итого**
Выручка по всем юнитам, руб.	995 244,51	1 990 489,03	1 791 440,12	597 146,71	398 097,81	597 146,71	597 146,71	398 097,81	398 097,81	696 671,16	1 492 866,77	4 976 222,56	**14 928 667,69**
МП, руб.	618 932,87	1 250 056,30	1 123 831,62	366 483,50	240 258,82	366 483,50	366 483,50	240 258,82	240 258,82	429 595,84	934 494,59	3 143 426,59	**9 320 564,78**
EBITDA, руб.	239 123,15	364 551,69	479 452,98	32 497,40	**-127 607,97**	**-39 900,93**	**-43 225,93**	**-168 794,64**	**-206 656,31**	**-102 339,08**	345 449,09	1 829 327,31	**2 601 876,76**
ЧП, руб.	191 298,52	291 641,35	383 562,39	25 997,92	**-127 607,97**	**-39 900,93**	**-43 225,93**	**-168 794,64**	**-206 656,31**	**-102 339,08**	276 359,27	1 463 461,85	**1 943 796,43**
Cash Flow, руб.	139 598,70	404 625,94	903 983,81	1 055 910,55	948 207,47	888 401,65	845 175,71	696 285,96	489 629,66	357 433,24	623 262,77	2 104 254,50	**2 104 254,50**
R (МП), %	62,2	62,8	62,7	61,4	60,4	61,4	61,4	60,4	60,4	61,7	62,6	63,2	**62,4%**
R (EBITDA), %	24,03%	18,31%	26,76%	5,44%	**-32,05%**	**-6,68%**	**-7,24%**	**-42,40%**	**-51,91%**	**-14,69%**	23,14%	36,76%	**17%**
R (ЧП), %	19,22%	14,65%	21,41%	4,35%	**-32,05%**	**-6,68%**	**-7,24%**	**-42,40%**	**-51,91%**	**-14,69%**	18,51%	29,41%	**13%**

Источник: составлено автором

Анализ рисков. Исходя из описанных узких мест и ограничений выявлены риски, влияющие друг на друга и требующие оперативных и стратегических изменений, оценены риски, оказывающие влияние на деятельность компании в процессе масштабирования (таблица 2).

Таблица 2 – Оценка рисков компании «Квест Хаус» по шкале ущерба и вероятности наступления

№ п/п	Наименование риска	Вероятность возникновения риска, баллы	Степень воздействия риска, баллы	Уровень риска, баллы
1	Потеря повторных продаж из-за снижения качества услуг в высокий сезон	3	3	9
2	Снижение эффективности работы сотрудников	2	2	4
3	Потеря потенциальных клиентов на этапах воронок продаж	3	4	12
4	Неэффективное распределение затрат при масштабировании бизнеса	5	5	25
5	Финансовая неустойчивость в низкий сезон	5	5	25
6	Срыв крупных мероприятий	2	3	6

Источник: составлено автором

Наибольший риск связан с неэффективным распределением затрат при масштабировании, финансовой неустойчивостью в низкий сезон и потерей потенциальных клиентов на этапах воронки продаж

В рамках данной статьи проанализированы мероприятия по минимизации рисков из красной зоны, которые потенциально могут нанести наибольший ущерб компании.

Выводы и рекомендации. Сформированы три приоритетных направления по снижению вероятности возникновения потенциально опасных рисков, минимизации возможных последствий и дальнейшего развитие офлайн-

направления (таблица 3). Каждое направление включает конкретные мероприятия с обозначенными целями и расчетом стоимости на их реализацию для оценки экономической целесообразности рассматриваемого направления.

Перечисленные мероприятия демонстрируют сбалансированный подход к развитию бизнеса (сочетание маркетинговых, организационных и финансовых инструментов).

Кроме того, для обеспечения устойчивого развития офлайн направления и повышения управляемости разработана система мероприятий по построению бизнес-процессов управления, обеспечивающих контроль, мониторинг и адаптацию этих решений в рамках деятельности компании. Она включает назначение ответственных лиц за планирование и контроль, исполнителей по реализации мероприятий, а также внедрение метрик – количественных показателей эффективности и состояния бизнеса.

Также описана двухуровневая система коммуникаций – вертикальная (для координации стратегического и операционных уровней управления) и горизонтальная (для согласованности работы между сотрудниками). В качестве инструментов управления используются: Notion – для постановки задач, базы знаний и регламентов; Jivo – для коммуникаций с клиентами и автоматизации ответов; финансовая модель и воронки продаж – для анализа и контроля; а также регулярные планерки в Zoom.

Реализация предложенных мероприятий положительно повлияла на ключевые показатели деятельности компании. Доля общего трафика выросла на 10%, а в совокупности с оптимизацией воронок продаж увеличились конверсии (на этапах «Оставил заявку», «Пришел снова» на 10%, на этапе «Заключил договор, внес предоплату» на 20%). Все вышеописанные изменения показаны ниже, в таблице 4.

В качестве мероприятия по минимизации риска финансовой неустойчивости в низкий сезон введено новое направление – детские мероприятия.

Таблица 3 – Итоговая таблица направлений по минимизации рисков, предлагаемых мероприятий, их стоимости и ожидаемых результатов

№ п/п	Направление	Мероприятие	Стоимость реализации	Ожидаемые результаты
1	Оптимизация воронок продаж	SEO и увеличение органического трафика	70 000 руб.	Повышение качества клиентского опыта (качество обслуживания клиентов, работа с возражениями, скорость отклика); Рост входящего потока заявок (повышение органического трафика); Снижение потерь в воронках (повышение конверсии заявки, улучшение обработки заявок, рост конверсии из заявки в сделку)
		Повышение внутренней эффективности отдела продаж	19 000 руб.	
		Переход на платформу Jivo	20 000 руб./год	
		Повышение стоимости мероприятий в высокий сезон	0 руб.	
2	Оптимизация ключевых статей расходов	Расширение email-маркетинга	18 736 руб./год	Рост выручки и маржинальности (прирост выручки в высокий сезон, повышение рентабельных заявок); Снижение постоянных издержек (аренды, логистики, маркетинга); Повышение прозрачности расходов (контроль затрат по юнитам)
		Переход на коворкинг вместо офиса	0 руб.	
		Фиксация логистики	0 руб.	
		Финансовый аудит и контроль	20 000 руб.	
3	Обеспечение финансовой устойчивости в низкий сезон	Регулярный мониторинг безубыточности	0 руб.	Недопущение кассовых разрывов, стабильный денежный поток и своевременное выявление отклонений; Рост спроса в низкий сезон (повышение заказов, увеличение предоплат); Потенциальный дополнительный доход (при успешной обкатке продукт может войти в постоянный портфель)
		Скидка 10% на мероприятия в низкий сезон	0 руб.	
		Детские праздники в низкий сезон	110 000 руб.	
	Итого:		**257 736 руб.**	

Источник: составлено автором

Таблица 4 – Сравнительная таблица изменений в конверсиях воронок продаж по направлению офлайн-мероприятий до и после реализации оптимизации

Юнит	Этап воронки	Конверсия ДО, %	Конверсия ПОСЛЕ, %	Изменение, %
Крупные мероприятия	Оставил заявку	0,50	0,55	10%
	Заключил договор, внес предоплату	15	18	20%
	Пришел снова	20	22	10%
Средние мероприятия	Оставил заявку	1,13	1,24	10%
	Заключил договор, внес предоплату	34	40,2	20%
	Пришел снова	30	33	10%
Малые мероприятия	Оставил заявку	0,70	0,77	10%
	Заключил договор, внес предоплату	44	52,2	20%
	Пришел снова	30	33	10%

Источник: составлено автором

Это позволило привлечь дополнительный сегмент аудитории без вложений в рекламу, обеспечив выручку в размере 913 тыс. руб. при высокой маржинальности.

Корректировка ценовой политики включала дифференциацию стоимости мероприятий в зависимости от сезона: +30% в высокий сезон, -10% в низкий, без изменений в нейтральный.

Также была реализована экономия за счет перехода на коворкинг, которая позволила сократить расходы на аренду, коммунальные платежи и интернет в общей сложности на 1 104 тыс. руб. Благодаря вышеперечисленным мероприятиям выручка кратно увеличилась и составила 27,1 млн. руб. Компания обеспечила стабильный поток заказов в течение года, включая ранее «провальные» месяцы низкого сезона (таблица 5).

Скорректированный расчет безубыточности показал высокий совокупный уровень маржинальности по бизнес-юнитам (68%). Состояние компании можно рассматривать как финансово устойчивое, с высоким потенциалом к дальнейшему росту.

Таблица 5 – Основные финансовые показатели по офлайн-направлению (после реализации предложенных мероприятий)

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	**Итого**
Выручка по всем юнитам, руб.	1 473 926,78	3 832 209,63	3 448 988,67	948 162,66	682 855,84	948 162,66	948 162,66	682 855,84	682 855,84	1 031 748,75	2 874 157,22	9 580 524,08	**27 134 610,63**
МП, руб.	948 251,71	2 655 534,20	2 387 744,57	613 157,05	443 589,89	613 157,05	613 157,05	443 589,89	443 589,89	657 067,55	1 986 060,11	6 672 378,77	**18 477 277,73**
EBITDA, руб.	283 728,42	1 260 308,92	1 429 795,42	204 453,63	**-29 456,82**	71 088,13	52 712,50	**-101 179,74**	**-172 601,13**	**-26 191,78**	1 132 341,72	4 492 621,23	**8 597 620,51**
ЧП, руб.	226 982,74	1 008 247,14	1 143 836,34	163 562,90	**-29 456,82**	56 870,50	42 170,00	**-101 179,74**	**-172 601,13**	**-26 191,78**	905 873,38	3 594 096,98	**6 812 210,52**
Cash Flow, руб.	136 335,74	1 160 816,38	2 628 933,89	3 083 470,12	3 080 543,99	3 125 101,43	3 177 813,93	3 103 164,88	2 930 563,75	2 869 482,69	3 817 583,56	7 639 568,10	**7 639 568,10**
R (МП), %	64,3%	69,3%	69,2%	64,7%	65,0%	64,7%	64,7%	65,0%	65,0%	63,7%	69,1%	69,6%	**68,1%**
R (EBITDA), %	19,25%	32,89%	41,46%	21,56%	**-4,31%**	7,50%	5,56%	**-14,82%**	**-25,28%**	**-2,54%**	39,40%	46,89%	**32%**
R (ЧП), %	15,4%	26,31%	33,16%	17,25%	**-4,31%**	6,00%	4,45%	**-14,82%**	**-25,28%**	**-2,54%**	31,52%	37,51%	**25%**

Источник: составлено автором

Сезонность в ивент-индустрии не подлежит полному устранению, однако эффективное применение вышеописанных мероприятий позволяет минимизировать негативное воздействие на финансовые показатели и обеспечить устойчивость бизнеса в долгосрочной перспективе.

Оценка экономического эффекта от реализованных мероприятий представлена ниже в таблице 6.

Таблица 6 – Экономическая эффективность от реализации предложенных мероприятий

Показатель	**До реализации мероприятий**	**После реализации мероприятий**	**Изменение, %**
Выручка, руб.	14 928 667,69	27 134 611,63	+ 81,7
Маржинальная прибыль (МП), руб.	9 320 564,78	18 477 277,73	+ 98,2
EBITDA, руб.	2 601 876,76	8 597 620,51	+ 240
Чистая прибыль (ЧП), руб.	1 943 796,43	6 812 210,52	+ 230,4
Cash Flow, руб.	2 104 254,50	7 639 568,10	+ 263,1
Переменные расходы, руб.	5 608 102,91	8 657 332,90	+ 54,4
Постоянные расходы, руб.	6 718 688,02	9 879 657,22	+ 47
ТБУ, руб./год	10 755 091	14 509 862	+ 34,9
ТБУ, руб./месяц	896 258	1 209 155	+ 34,9
ТБУ, услуг/год	25,3	32,0	+ 26,5
ТБУ, услуг/месяц	2,1	2,7	+ 28,6
R (МП), %	62,4	68,1	+ 9,1
R (EBITDA), %	17	32	+ 88,2
R (ЧП), %	13	25	+ 92,3
ЗФП, %	27,96	46,53	+ 66,4

Источник: составлено автором

Зафиксирован рост ключевых показателей: выручка и маржинальная прибыль увеличились почти в два раза, а операционная и чистая прибыль увеличились более, чем в три раза. Несмотря на рост постоянных и переменных расходов (за счет увеличения фонда оплаты труда и количества мероприятий), компания добилась устойчивого денежного потока.

Рост точки безубыточности объясняется масштабированием бизнеса, однако при этом значительно увеличился запас финансовой прочности (+66,4%).

Для оценки экономического эффекта от предложенных мероприятий следует рассчитать разницу между приростом чистой прибыли (4868 тыс. руб.) и требуемыми затратами (257 тыс. руб.), и разделить её на требуемые затраты

$$Эк.эф. = 4\ 610\ 678{,}09 / 257\ 736 * 100\% = 1788\% \quad (1)$$

То есть затраты на реализацию предложенных мероприятий окупятся в 17 раз и принесут на 230,4% больше чистой прибыли за год.

Рассчитаем срок окупаемости мероприятий (R):

$$R = 257\ 736 / 4\ 610\ 678{,}09 = 0{,}055 \text{ года или менее месяца} \quad (2)$$

Меньше, чем за месяц, «Квест Хаус» сможет окупить затраченные средства на реализованные мероприятия по минимизации рисков и существенно улучшить финансовые показатели.

Таким образом, проведенная работа позволила не только углубить понимание бизнес-процессов компании, но и сформировать основу для принятия управленческих решений, направленных на рост и развитие «Квест Хаус». Проведенное исследование подтвердило гипотезу о том, что грамотное управление деятельностью компании, основанное на глубоком анализе и изучении процессов, рисков и модели бизнеса обеспечивает успешный выход компании на новый рынок с высокой степенью устойчивости, управляемости и рентабельности.

Список литературы

1. Андреева, Т. В. Цепочка создания стоимости продукта: формирование и оценка эффективности. – М.: РИОР, ИНФРА-М, 2023. – 170 с.
2. Зверева, Т. Е. Адаптация процесса управления ивент-мероприятиями в условиях высокорисковой конкурентной ситуации рынка услуг / Т. Е. Зверева, Е. Ю. Старкова // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2021. – № 1. – С. 50–58.
3. Масленников В.В., Калинина И.А. Методические рекомендации по

выполнению учебно-исследовательской работы студентов//РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, 2017. –с. 20.

4. Масленников В.В., Калинина И.А. Технологии организации проектной деятельности по направлению подготовки "Менеджмент"// РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, 2017. –с. 146.

5. Масленников В.В., Ляндау Ю.В., Калинина И.А. Менеджмент: учебник, бакалавриат и магистратура / В. В. Масленников, Ю. В. Ляндау, И. А. Калинина. – М.: КноРус, 2022. – 421 с.

6. Масленников, В. В. Построение панели динамической системы управления потоком создания ценности / В. В. Масленников, О. В. Минтуш // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 12 (149). – С. 1425-1430.

7. Остервальдер, А. Разработка ценностных предложений: как создавать товары и услуги, которые хотят купить. / А. Остервальдер, И. Пинье [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://baguzin.ru/wp/wp-content/uploads/2016/10/Александр-Остервальдер.-Разработка-ценностных-предложений.pdf (дата обращения: 21.04.2025).

8. Шакирова, Д.М. Особенности организации деятельности ивент-агентств в ивент-менеджменте. / Д. М. Шакирова, М. И. Зафаров, А. И. Рахимов, А. С. Хайруллин, А. И. Хорьяков, Р. М. Карипов. // Казанский экономический вестник. – 2021. – №3. – С. 67-73

9. Ялюшева, Р.Р. Событийный менеджмент как инструмент формирования положительного имиджа организации. / Р. Р. Ялюшева // Электронная наука. – 2022. – Т. 3. № 4.

10.Кузнецов, Д. А. Текущий уровень развития it-кластера "Сколково" / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кемхашвили // Управление в России: проблемы и перспективы. – 2023. – № 3. – С. 85-92.

11.Колбасов, А. А. Корпоративная социальная ответственность как инструмент достижения стратегических целей и задач устойчивого развития

на примере различных отраслей / А. А. Колбасов, Т. А. Кемхашвили // Управление в России: проблемы и перспективы. – 2022. – № 4. – С. 76-91.

12.Training of the Digital Workforce from Today's Youth: Individualization Versus Standardization / A. V. Bodiako, Y. A. Krupnov, S. V. Ponomareva [et al.] // Education in the Asia-Pacific Region. – 2022. – Vol. 65. – P. 259-265. – DOI 10.1007/978-981-16-9069-3_27.

13.Some problems arising in ensuring the right to information of employees / V. V. Yankovskaya, T. A. Kemkhashvili, K. V. Ekimova [et al.] // Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues. – 2019. – Vol. 22, No. 4.

14.Modern Trends of Development and Assessment of Professional Potential of the Teaching Staff Abroad / V. V. Yankovskaya, L. N. Babkina, S. N. Kukushkin [et al.] // International Journal of Engineering and Technology(UAE). – 2018. – Vol. 7, No. 4.28. – P. 621-625. – DOI 10.14419/ijet.v7i4.28.28333.

15.Талонов, А. В. Реабилитация ренты / А. В. Талонов, Т. А. Кемхашвили // Российский экономический интернет-журнал. – 2016. – № 3. – С. 30.

16.Талонов, А. В. Концепции городского развития и управления / А. В. Талонов, Т. А. Кемхашвили // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 8(73). – С. 224-228.

17.Кузнецов, Д. А. Применение VR-технологий при прокладке коммуникаций в строительстве / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кхемхашвили // Инновационное предпринимательство в эпоху глобальных перемен: стратегии адаптации и партнерские возможности : Сборник научных статей участников международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2024 года. – Москва: Образование.Пресс, 2024. – С. 233-239.

18.Кемхашвили, Т. А. Краудфандинг и краудлендинг: демократизация инвестиций в эпоху цифровизации / Т. А. Кемхашвили // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 4, № 2(155). – С. 154-158. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.02.04.016.

19.Демонстрационный обзор рынка корпоративных мероприятий в России

/ Ассоциация европейского бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://aebrus.ru/upload/iblock/6d2/Demo-Rynok-korporativnykh-meropriyatiy.pdf (дата обращения: 05.06.2025).

20. Десять трендов в ивент-индустрии в 2025 году // Eventologia [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eventologia.ru/blog/10-trendov-v-ivent-industrii-v-2025-godu?ysclid=mcicxigl1c702012864 (дата обращения: 20.06.2025).

21. Официальный сайт компании «Квест Хаус» [Электронный ресурс] Режим доступа: https://questhaus.ru/teambuilding

22. Официальный сайт компании «КОМАНДАНТЕ» [Электронный ресурс] Режим доступа: https://comandante-event.ru

23. Официальный сайт компании «Night Street» [Электронный ресурс] Режим доступа: https://night-street.ru

24. Официальный сайт компании «Red-G» [Электронный ресурс] Режим доступа: https://red-g.ru

25. Официальный сайт компании «Ruda Games» [Электронный ресурс] Режим доступа: https://rudagames.com

УДК 336.64

ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Орехова Юлия Алексеевна
студент магистратуры
«Менеджмент предпринимательской деятельности»
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
orehoova@yandex.ru

Аннотация

Статья посвящена основным тенденциям развития системы образования в России. В ней рассматриваются основные изменения, вызванные цифровизацией образовательных процессов, во всех 10 трендах внимание акцентируется на роли цифровых технологий. Среди них рассмотрены работа с искусственным интеллектом, цифровые образовательные платформы, массовые открытые курсы, применение виртуальной реальности, геймификация и индивидуальные траектории обучения. Эти тренды создают новую среду, позволяющую адаптироваться к быстрым изменениям на рынке труда, повышают вовлеченность и мотивацию студентов, а также позволяют выбирать дисциплины, которые им интересны и нужны для будущей профессии. Проведенный анализ демонстрирует готовность российской системы образования к адаптации к современным условиям и внедрению инновационных подходов, направленных на совершенствование качества подготовки будущих кадров.

Ключевые слова: цифровизация, образование, искусственный интеллект, геймификация, цифровая трансформация, смешанное обучение, дистанционное обучение, индивидуальные траектории обучения, тренды, тенденции.

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF EDUCATION IN RUSSIA

Julia Orekhova
master's student of the program
“Entrepreneurship management»
Plekhanov Russian University of Economics

Abstract. The article is devoted to the main trends in the development of the education system in Russia. It considers the main changes caused by the digitalization of educational processes, in all 10 trends attention is focused on the role of digital technologies. Among them are considered work with artificial intelligence, digital educational platforms, mass open courses, application of virtual reality, gamification and individual learning trajectories.

These trends create a new environment to adapt to rapid changes in the labor market, increase student engagement and motivation, and allow students to choose the disciplines they are interested in and need for their future profession.

The analysis demonstrates the readiness of the Russian education system to adapt to modern conditions and introduce innovative approaches aimed at improving the quality of training of future personnel.

Keywords: digitalization, education, artificial intelligence, gamification, digital transformation, blended learning, distance learning, individual learning trajectories, trends, tendencies.

Введение

Современная система образования переживает период глубокой трансформации, обусловленной стремительным развитием цифровых технологий. Цифровизация образовательных процессов стала неотъемлемой частью глобальных изменений, затрагивающих все уровни обучения — от школьного до высшего и профессионального [1, 2]. Внедрение искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности, геймификации, а также переход к индивидуальным траекториям обучения и смешанным форматам

преподавания открывают новые возможности для повышения качества образования, адаптации к потребностям рынка труда и повышения мотивации учащихся. Преподаватели теперь могут преподносить материал с помощью графических изображений и видео, создавать тесты, которые автоматически будут проверяться системой, отслеживать посещаемость студентов на занятиях и хранить их цифровой след, а также использовать чат-боты для взаимодействия и нейросети для создания образовательного контента [3, 4].

Однако эти инновации также ставят перед образовательными учреждениями и педагогами новые вызовы, связанные с необходимостью пересмотра традиционных методов обучения, подготовки кадров и обеспечения равного доступа к образовательным ресурсам [8, 9].

Актуальность данной проблематики обусловлена тем, что цифровая трансформация образования требует не только технического оснащения, но и изменения педагогических подходов, а также оценки эффективности новых методов [5, 6, 7]. В России, как и во многих других странах, процесс цифровизации развивается неравномерно, что создает риски увеличения разрыва между образовательными учреждениями, располагающими ресурсами для внедрения инноваций, и теми, кто таких возможностей лишен [10, 11, 12, 13].

Целью данного исследования является анализ основных трендов цифровизации образования в России, оценка их влияния на качество подготовки кадров и выявление перспективных направлений для дальнейшего развития образовательной системы.

Задачи исследования:

1. Определить ключевые тенденции цифровизации образования, включая использование ИИ, VR/AR, геймификацию и другие инновационные технологии.

2. Проанализировать преимущества и недостатки внедрения цифровых технологий в образовательный процесс.

3. Исследовать влияние цифровизации на мотивацию и вовлеченность учащихся, а также на их готовность к требованиям современного рынка труда.

4. Оценить потенциал индивидуальных траекторий обучения и смешанных форматов образования в контексте повышения эффективности учебного процесса.

5. Сформулировать рекомендации по оптимизации цифровой трансформации образования в России с учетом выявленных трендов и challenges.

Проведенное исследование позволит не только систематизировать знания о современных тенденциях в образовании, но и предложить практические решения для их успешной реализации в российских условиях.

Рассмотрим тренды в образовании более подробно.

1. **Интеграция искусственного интеллекта.** Использование ИИ внезапно оказало колоссальное влияние на все сферы жизни, особенно на образование и получение знаний в целом. Искусственный интеллект взял на себя множество монотонных задач, автоматизируя рутинные процессы, а также дал людям возможность создавать что угодно, с помощью только воображаемого образа и подробного описания задачи. Генеративные модели стали применять для создания персонализированных учебных материалов и адаптации учебных планов для индивидуального обучения. Проверка знаний студентов также ускорилась благодаря нейросетям, освободив время преподавателей для более важных задач.

2. **Использование чат-ботов.** Чат-боты значительно упрощают процесс получения информации не только по самому предмету, но и по расписанию, экзаменам, выполненным домашним заданиям и количестве баллов к концу семестра. Студент может задать вопрос чат-боту, который вышлет необходимые материалы и источники для самостоятельного изучения, таким образом, преподаватель тратит меньшее количество ресурсов на

закрытие пробелов в знаниях студентов, которые не посещали занятия, и может быть уверен в прохождении курса обучающимися без его участия. Помимо этого, чат-бот может собирать необходимую информацию от обучающихся, узнать их мнение о программе, сложности материала, времени, которое они затратили на домашнее задание, тем самым помогая улучшить образовательную программу для следующего потока поступивших студентов.

3. **Использование VR и AR в процессе обучения.** Такие технологии помогают вывести восприятие материала на новый уровень. Студент полностью погружается в процесс, видит его изнутри. Возможность взаимодействия с предметами внутри виртуального пространства способствует лучшему восприятию и запоминанию материала. Симуляция позволяет попробовать только полученные знания и навыки в безопасной среде без страха совершить большую ошибку, влияющую на множество жизней. VR и AR технологии подойдут для многих сфер, в том числе медицины. Точно можно сказать, что это не заменит реального взаимодействия, но даст понимание о расположении органов и их возможных патологий. В дальнейшем возможно проведение настоящих операций в симуляции перед реальной практикой взаимодействия с человеческим телом. Творческие специальности тоже могут использовать VR, например для создания виртуальных инсталляций и скульптур.

4. **Геймификация образования.** Ни для кого не секрет, что дети и подростки в приоритет учебе ставят видеоигры, которые привлекают необычным сюжетом и яркими персонажами, которых необходимо «прокачивать» для повышения уровня. Процесс игры затягивает, потому что игрок старается сделать своего героя сильнее и лучше других, побеждать в схватках, выполнять задания, доступные не для всех. Геймификация – это интеграция игровых элементов и механик в образовательные процессы. Данный тренд положительно скажется на вовлеченности студентов, а также их когнитивных навыках, благодаря высокой сосредоточенности на протяжении

всего учебного процесса. Командные игры способствуют развитию мягких навыков: умению работать в команде, презентовать свое решение, слушать и анализировать, коллективно принимать решение, брать ответственность за ошибки других, решать конфликты и принимать поражения. Геймификация может иметь разные формы:

1) Учебные задания становятся квестами и миссиями, выполнив которые, можно перейти на следующий уровень.

2) Система наград и достижений за выполненные задания.

3) Симуляторы реальных ситуаций для отработки полученных навыков.

4) Соревнования между игроками и создание рейтингов для поддержания высокого уровня мотивации среди учащихся.

5. **Индивидуальные траектории обучения.** Индивидуальный подход в обучении давно должен был занять лидирующую позицию в трендах образования, ведь каждый студент, как персонаж в игре, имеет базовые характеристики: первый имеет математический склад ума, другой же – гуманитарный, оба студента, учась в одной группе, выберут разные профессии, поэтому приоритетные дисциплины для них будут разными. Данный тренд направлен на разделение людей на группы, более и менее понимающих предмет, тем, кто понимает предмет хуже и не нуждается в том, чтобы разбираться в нем на уровне профессионала, достаточно выполнять легкие задания, а тот, кто решил углубленно приступить к изучаемой дисциплине, сможет в полной мере погрузиться в нее и выполнять задачи более сложного уровня.

Такой подход имеет ряд преимуществ. Во-первых, улучшается качество усвоения материала, так как каждый учится в том объеме и том ритме, в котором ему комфортно. Во-вторых, человек чувствует большую ответственность за свое образование, так как единолично принимает решение о продолжении или перерыве изучения новой дисциплины. В-третьих, он

начинает лучше понимать свои сильные и слабые стороны, что помогает сделать серьезный выбор профессии, основываясь на собственных ощущениях и достигнутом уровне сложности освоения материала.

6. **Смешанное обучение.** Такое обучение включает в себя как традиционные, так и новые методы передачи материала студентам. Помимо лекций и семинаров преподаватель дает аудио- и видеоматериалы, готовит образовательные тренажеры, создает интерактивный контент. Большое разнообразие форматов дает студенту право выбора метода восприятия, который для него наиболее эффективен, даже если материал не был усвоен с первого раза, обучающийся сможет посмотреть запись лекции и прикрепленные презентации в любое время. В основном такой подход имеет 3 условных раздела: традиционный блок (лекции и практические занятия в аудитории университета), электронный блок (видео лекции и презентации для самостоятельного изучения) и контроль знаний (тестирования и контрольные занятия в онлайн и оффлайн форматах).

7. **Поведенческая аналитика учащихся.** Тренд на анализ поведения студентов поможет преподавателю скорректировать собственный материал или его подачу для большей вовлеченности учащихся в процесс обучения. Аналитика включает в себя анализ поведения студента во время онлайн-занятий и контрольных (сколько раз студент отводил глаза от монитора, сколько минут он находился в другой открытой вкладке браузера, были ли его руки всегда в кадре). Помимо физических проявлений заинтересованности или ее отсутствия необходимо оценивать и количество усвоенной студентом информации с помощью метрик и различных заданий, которые выявят слабые места студента и помогут скорректировать программу для полноценного усвоения материала.

8. **Массовое открытое онлайн-образование.** Тренд, который указывает на потребность людей в быстром освоении новой профессии, молодые люди не хотят больше тратить 4-6 лет на учебу в университете, а

предпочитают короткие курсы, которые помогут разобраться в базе предмета. Зачастую такие решения либо бесплатные, либо недорогостоящие, что привлекает людей по всему миру, предлагая обучить навыку за несколько недель. Такой курс обычно состоит из нескольких компонентов: видео-лекции, домашние задания и тесты, финальный экзамен или проект, а также форум для обсуждения вопросов студентов. Необходимо учитывать, что онлайн-курсы – это не для всех. Зачастую люди покупают курс и сразу теряют интерес к нему из-за невысокой платы, нехватки времени и недостаточной мотивации.

9. **Преобладание практики в обучении.** Современное образование по большей части направлено на повышение практической составляющей в программе обучения. Существует несколько форм практикоориентированного подхода:

- ✓ Научно-исследовательская работа – выдвижение гипотез, проведение экспериментов, сбор и анализ полученных данных.
- ✓ Проектная деятельность – решение комплексных задач, имитирующих реальные сложные ситуации в бизнесе.
- ✓ Стажировка в компании – получение реального опыта работы в организации под руководством опытного управленца.

Такой тренд обусловлен большим спросом на молодых специалистов, которые сразу готовы приступить к работе без дополнительного обучения, а также легко могут работать с новейшими технологиями и инструментами.

10. **Активная поддержка инновационных разработок.** Тренд помогает вовлекать студентов в научную деятельность и технологические разработки. Ведущие российские вузы поддерживают создание инновационных стартапов среди студентов и аспирантов в основном за счет грантовых программ, бизнес-инкубаторов и акселераторов. Такое участие вузов обусловлено ростом экономики и привлечением дополнительных инвестиций в российскую экономику. Развитие науки и инноваций возможно только при условии тесного сотрудничества сразу между 3 сферами: политики,

бизнеса и науки.

Образование в России претерпевает серьезные изменения в подготовке кадров к меняющимся реалиям. Основными трендами можно выделить: использование ИИ и чат-ботов, геймификацию, индивидуальные траектории обучения, поведенческую аналитику и практики в виде проектной деятельности и разработки собственного стартапа.

Цифровая трансформация открывает новые возможности для преподавателей, позволяя создавать гибридное обучение совмещая традиционные и инновационные методы.

Таким образом, современное образование в России становится гибким, динамичным и ориентированным на запросы рынка труда, обеспечивая подготовку высококвалифицированных кадров, готовых к изменениям и постоянному обучению в процессе работы.

Список литературы

1. Антонова, Н. Л. Цифровизация образования: смешанное обучение в оценках субъектов высшего образования / Н. Л. Антонова, А. С. Бутузова // Наука и высшее образование в XXI веке: пространство возможностей и векторы развития: Сборник научных трудов Международная научно-практическая конференция, Иркутск, 15–16 декабря 2023 года. – Иркутск: Иркутский государственный университет, 2023. – С. 169-172.

2. Бушуева, Е. В. Зачем нужна цифровизация образования: понятие и задачи цифровизации / Е. В. Бушуева // Педагогика, психология, общество: от теории к практике: Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 20 сентября 2022 года / Гл. редактор Ж.В. Мурзина. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2022. – С. 81-82.

3. Галимова, А. А. Дистанционное образование или образование с применением дистанционных технологий: проблемы современного высшего

образования / А. А. Галимова, А. Д. Кротова // Наука и образование: история и современность : Сборник материалов 76 и 77 внутривузовских научно-практических конференций, посвященных 80-летию университета, Нижневартовск, 23–24 апреля 2024 года. – Нижневартовск: Южно-уральский государственный университет (научно-исследовательский университет), 2024. – С. 80-86.

4. Кабардокова, Л. А. Влияние онлайн-образования на высшее образование в контексте равенства образования / Л. А. Кабардокова, З. А. Кабардокова, Н. А. Евдокимова // Наука и инновационные образовательные технологии : материалы IX Всероссийской (национальной) научно-методической конференции, посвящённой 45-летию Белгородского университета кооперации, экономики и права, Ставрополь, 06 июня 2023 года. – Ставрополь: ООО «Губерния», 2023. – С. 171-176.

5. Кузин, П. Е. Цифровизация образования: новые вызовы для учреждений среднего профессионального образования / П. Е. Кузин // Актуальные вопросы истории России: проблемы и перспективы развития: материалы VI Национальной научно-практической конференции, посвященной юбилейным датам исторического факультета, Красноярск, 05 мая 2021 года / Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева. – Красноярск: Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, 2021. – С. 58-59.

6. Полякова, Е. С. Цифровизация образования как главный тренд российского образования / Е. С. Полякова // Современные тенденции развития молодёжной среды: проблемы, вызовы, перспективы: Материалы межвузовской научно-практической конференции, Нижний Новгород, 16 марта 2022 года. – Нижний Новгород: Нижегородская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2022. – С. 208-211.

7. Розин, В. М. Цифровизация в образовании (по следам исследования "Трудности и перспективы цифровой трансформации

образования") / В. М. Розин // Культура культуры. – 2023. – № 1.

8. Сипачева, Е. В. Опережающий характер обучения как один из принципов дополнительного профессионального образования в условиях информатизации образования / Е. В. Сипачева // Научная сокровищница образования Донетчины. – 2021. – № 1. – С. 48-51.

9. Сиротюк, О. Л. Онлайн-образование: новый вид образования или эксперимент, способный вытеснить классическое образование из вузов? / О. Л. Сиротюк // Язык. Культура. Общество. Актуальные вопросы, методы исследования и проблемы преподавания: Сборник научных статей. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Квант Медиа", 2021. – С. 129-135.

10. Кузнецов, Д. А. Текущий уровень развития it-кластера "Сколково" / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кемхашвили // Управление в России: проблемы и перспективы. – 2023. – № 3. – С. 85-92.

11. Колбасов, А. А. Корпоративная социальная ответственность как инструмент достижения стратегических целей и задач устойчивого развития на примере различных отраслей / А. А. Колбасов, Т. А. Кемхашвили // Управление в России: проблемы и перспективы. – 2022. – № 4. – С. 76-91.

12. Training of the Digital Workforce from Today's Youth: Individualization Versus Standardization / A. V. Bodiako, Y. A. Krupnov, S. V. Ponomareva [et al.] // Education in the Asia-Pacific Region. – 2022. – Vol. 65. – P. 259-265. – DOI 10.1007/978-981-16-9069-3_27.

13. Some problems arising in ensuring the right to information of employees / V. V. Yankovskaya, T. A. Kemkhashvili, K. V. Ekimova [et al.] // Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues. – 2019. – Vol. 22, No. 4.

14. Modern Trends of Development and Assessment of Professional Potential of the Teaching Staff Abroad / V. V. Yankovskaya, L. N. Babkina, S. N. Kukushkin [et al.] // International Journal of Engineering and Technology(UAE). – 2018. – Vol. 7, No. 4.28. – P. 621-625. – DOI 10.14419/ijet.v7i4.28.28333.

15. Талонов, А. В. Реабилитация ренты / А. В. Талонов, Т. А. Кемхашвили // Российский экономический интернет-журнал. – 2016. – № 3. – С. 30.

16. Талонов, А. В. Концепции городского развития и управления / А. В. Талонов, Т. А. Кемхашвили // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 8(73). – С. 224-228.

17. Кузнецов, Д. А. Применение VR-технологий при прокладке коммуникаций в строительстве / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кхемхашвили // Инновационное предпринимательство в эпоху глобальных перемен: стратегии адаптации и партнерские возможности : Сборник научных статей участников международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2024 года. – Москва: Образование.Пресс, 2024. – С. 233-239.

18. Кемхашвили, Т. А. Краудфандинг и краудлендинг: демократизация инвестиций в эпоху цифровизации / Т. А. Кемхашвили // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 4, № 2(155). – С. 154-158. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.02.04.016.

19. Сайт МЕЛ [Электронный ресурс] Режим доступа: https://mel.fm (дата обращения: 20.05.2025 г.)

20. Сайт VC [Электронный ресурс] Режим доступа: https://vc.ru (дата обращения: 15.05.2025 г.)

21. Сайт Soware [Электронный ресурс] Режим доступа: https://soware.ru (дата обращения: 23.05.2025 г.)

22. Сайт Soware [Электронный ресурс] Режим доступа: https://soware.ru (дата обращения: 10.05.2025 г.)

УДК 336.64

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ОГРАНИЧЕНИЙ ВО ВЛАДЕЛЬЧЕСКОМ АУДИТЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аниканов Константин Игоревич
магистрант 2 курса
РЭУ им. Г.В. Плеханова

Масленников Валерий Владимирович
д.э.н., профессор
кафедры Теории менеджмента
и бизнес-технологий
РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва
maslennikov.vv@rea.ru

Аннотация

Статья посвящена исследованию операционной деятельности проектно-инжиниринговой компании ООО «АльфаLux» на примере производства улично-дорожных светильников. Целью исследования является выявление узких мест в цепочке создания ценности и разработка рекомендаций по оптимизации производства с использованием методологии Теории Ограничений (TOC). В рамках работы проведен анализ текущих этапов производства, включая литье, окраску, сборку электроники и финальную сборку, с определением ключевых параметров и затрат. Для устранения ограничения предложено внедрение автоматизированной сборочной линии, объединяющей процессы сборки электроники и финальной сборки. Проведение владельческого аудита и последующая оптимизация процессов доказали свою эффективность, повысив чистую прибыль предприятия на 16,5%, несмотря на увеличение некоторых статей расходов.

Ключевые слова: теория ограничений (TOC), владельческий аудит; оптимизация производства; цепочка создания ценности; узкое место производства; себестоимость продукции; производственная эффективность.

APPLICATION OF THE THEORY OF CONSTRAINTS IN OWNERSHIP AUDIT OF A MANUFACTURING ENTERPRISE

Konstantin Anikanov
master's student of the program
“Entrepreneurship management"
Plekhanov Russian University of Economics

Valery Maslennikov
Doctor of Economics, Professor,
Department of Management Theory
and Business Technologies
Plekhanov Russian University
of Economics
maslennikov.vv@rea.ru

Abstract

The article is devoted to the study of the operational activities of the design and engineering company AlfaLux LLC on the example of the production of street and road lamps. The purpose of the study is to identify bottlenecks in the value creation chain and develop recommendations for optimizing production using the Theory of Constraints (TOC) methodology. The study analyzes the current production stages, including casting, painting, electronics assembly, and final assembly, and identifies key parameters and costs. To address the bottleneck, the article proposes the implementation of an automated assembly line that combines the processes of electronics assembly and final assembly. The implementation of an owner audit and subsequent process optimization proved to be effective, increasing the company's net profit by 16.5%, despite an increase in certain expenses.

Keywords: Theory of Constraints (TOC), owner audit; production optimization; value chain; production bottleneck; production cost; production efficiency.

ВВЕДЕНИЕ

В условиях современной экономики, компании стремятся оптимизировать свои производственные процессы для повышения эффективности и снижения затрат: оптимизация накладных расходов, ФОТ, – так как увеличивается конкуренция со стороны конкурентов и быстро

изменяются условия.

Владельческий аудит является одним из ключевых инструментов для достижения этих целей является проведение, который позволяет выявить узкие места в производственной цепочке с использованием методологии TOC и разработать стратегические решения для устранения этих недостатков.

В данной работе рассмотрен процесс построения сценария и реализация алгоритма проведения владельческого аудита на примере светотехнической компании ООО «АльфаLux», занимающейся производством светильников в улично-дорожном сегменте. Конкретно рассмотрен консольный светильник, мощностью 150Вт, состоящий из одной литьевой детали и электронной начинки.

Особое внимание уделено анализу узкого места в производственном процессе, которое существенно влияет на общую производительность и рентабельность бизнеса и дальнейшую оптимизацию этапов, у которых завышенная производственная мощность с целью оптимизации накладных расходов. Исследование предполагает диагностику текущего состояния этапов производства, выявление проблемных участков, а также разработку рекомендаций по оптимизации и повышению эффективности производства.

Цель работы: для успешного проведения владельческого аудита необходимо провести анализ текущего состояния этапов производства, определить узкое место, модернизировать этап и провести оптимизацию существующих процессов с завышенной мощностью производства для сокращения накладных расходов и стоимости изделия.

Задачи исследования:

1) построить существующий процесс производства в цепочке создания ценности с описанием ролей менеджеров и сотрудников;

2) определить слабое место;

3) предложить решение с учетом пожеланий владельца;

4) провести модернизацию процессов и оптимизацию

существующих процессов по методологии ТОС.

Объектом исследования является процесс производства в цепочке создания ценности в светотехнической компании «АльфаLux» по производству светильников.

Предметом исследования является проведение владельческого аудита по методологии ТОС.

Изучение выбранного объекта владельческого аудита. В качестве объекта владельческого аудита выбран процесс производства продукции в светотехнической компании ООО «АльфаLUX», нацеленная на массовое производство улично-дорожного освещения с использованием литьевых машин.

Рассмотрим этапы производства. Для упрощения рассмотрим цикл производства только одной модели светильника. В реальности светильники изготавливаются в разных форм-факторах, поэтому зачастую составляется план производства для разных светильников, так как новая матрица – заново пуско-наладка литьевых машин [1].

1. Изготовление отливок. На предприятии находится литьевая машина для изготовления светильников с использованием матрицы 150х300 мм (шХд).

Данная литьевая машина рассчитана на изготовление 5000 отливок в день (условимся, что в нашем светильнике одна литьевая форма: корпус, а крышка изготавливается на ЧПУ) [2].

Для изготовления отливок налажена регулярная поставка металла на конвейер (обновление происходит, когда остается минимальное количество, чтобы машина работала без остановки). Также на литьевой машине работает 6 человек (3 смены по 8ч 2х2) с окладом 30т.р. в месяц.

Запишем необходимые нам в дальнейшем параметры для расчётов (таблица 1).

Таблица 1. Параметры для дальнейших расчетов (изготовление отливок).

Количество сотрудников, чел.	6
Заработная плата, рублей	30 000
Коммунальные платежи, рублей/30 дней	108 000, если кВт стоит 10 рублей
Вероятность брака, %	10
Объем выпуска продукции, шт./день	5 000

Источник: расчеты автора

2. Порошковая окраска. Порошкова окраска представляет собой конвейерную систему с печью, где сначала нагревается отливка, затем наносится полимерный состав (сам порошок) и запекается в печи.

Покрасочная камера (цех) работает одну смену и для работы три сотрудника.

Запишем необходимые нам в дальнейшем параметры для расчётов (таблица 2).

Таблица 2. Параметры для дальнейших расчетов (порошковая окраска).

Количество сотрудников, чел.	3
Заработная плата, рублей	25 000
Коммунальные платежи, рублей/30 дней	96 000, если кВт стоит 10 рублей и мощность печи составляет 40кВт/ч
Вероятность брака, %	5
Объем выпуска продукции, шт./день	В среднем при размерах отливки 300х150мм – 2 000 шт.

Источник: расчеты автора

3. Сборка электронной начинки. Под электронной начинкой мы понимаем сборку светодиодного модуля и подключение источника питания. Светодиодный модуль собирается в чистой комнате, а сам источник питания подключается к плате в цехе сборки. Примем в расчет, что на производстве находится 10 чистых комнат, но работает всего 20 человек. Сотрудники работают одну смену (8 рабочих часов) [4].

Запишем необходимые нам в дальнейшем параметры для расчётов (таблица 3).

Таблица 3. Параметры для дальнейших расчетов (сборка электронной начинки).

Количество сотрудников, чел.	20
Заработная плата, рублей	15 000
Коммунальные платежи, рублей/30 дней	24 000, если кВт стоит 10 рублей и мощность кондиционера для чистой комнаты составляет 1кВт/ч
Вероятность брака, %	5
Объем выпуска продукции, шт./день	С учетом сборки одного модуля и финальной платы одним сотрудником за 10 минуты – 960 шт./смена

Источник: расчеты автора

4. Сборка светильника. Сборка светильника происходит конвейерным методом: линейно расположено несколько постов сборки (количество зависит от сложности сборки светильника). Также сборка включает в себя и последующую упаковку, маркировку и подготовку к отправке на склад. Примем, что сборка одного светильника занимает 30 минут и на производстве находится 25 линейных конвейера сборки, которые включают в себя 2 постов сборки.

Запишем необходимые нам в дальнейшем параметры для расчётов (таблица 4)

Таблица 4. Параметры для дальнейших расчетов (сборка светильника).

Количество сотрудников, чел.	50
Заработная плата, рублей	15 000
Коммунальные платежи, рублей/30 дней	0, так как сюда входят общие коммунальные платежи, но они нас не интересуют, так как на них нельзя повлиять.
Вероятность брака, %	5
Объем выпуска продукции, шт./смена	800

Источник: расчеты автора

Запишем итоговую таблицу всех параметров (таблица 5).

Использование методологии ТОС. Из итоговой таблицы 5 видим, что узким местом является сборочный цех. По методологии Э. Голдратта процесс оптимизации являет итерационным и после каждой адаптации остальных этапов под «этап-узкое место» нам необходимо снова его определять [3].

Таблица 5. Итоговая таблица всех параметров и определение прайсовой стоимости светильника.

Показатели	Изготовление отливок	Порошковая окраска	Сборка электронной начинки	Сборка светильника	**Итог**
Количество сотрудников, чел.	6	3	20	50	**79**
Заработная плата, рублей	30 000	25 000	15 000	15 000	**-**
Заработная плата цеха, рублей	180 000	75 000	300 000	750 000	**1 305 000**
Коммунальные платежи, рублей/30 дней	108 000	96 000	24 000	0	**228 000**
Вероятность брака, %	10	5	5	5	**-**
Объем выпуска продукции, шт./смена	5 000	2 000	960	800	**800**
Объем выпуска продукции с учетом брака, шт./смена	4 500	1 900	912	760	**760**
Материалы (алюминий, ИП, светодиодная плата). Для светильника 150 Вт, рублей					**4 000**
НДС, %					**20**
Трудозатраты, шт.					**1 717**
Накладные расходы (будем учитывать, что коммунальные расходы занимают 5%, а остальное амортизация оборудования и тд.). Как правило 20% от трудозатрат + материалов					**1 158**
Отпускная стоимость светильника с учетом материалов, НДС и трудозатрат					**6 895**
Прайсовая стоимость (условимся, что проектная стоимость равна стоимости для дистрибьютера). Учитываем маржинальность 20% + 50% на скидку					**16 548**

Источник: расчеты автора

Проведем оценку состояния компании на текущий момент:

Несмотря на то, что из-за узкого места производится 760 светильников в день, компания стабильно увеличивает остаток денежных средств на конец месяца на 167 916 020 рублей, но владелец компании хочет увеличить объем продаж до 1 500 светильников в день (45 000 шт.).

Для увеличения объема продаж потребуется работать сразу в двух направлениях:

1) Увеличение расходов на рекламу с целью увеличения конверсии сайта: запуск рекламных продуктов, инвестиции в доработку сайта, найм дополнительных сотрудников по продвижении продукции.

2) Изменение технологии и инвестиции в новое оборудование: для выхода на объем производства в 1500 светильников потребуется модернизировать этапы сборки электронной части и сборки светильника. Для достижения показателей, упомянутых выше, потребуется установить автоматизированную производственную линию, стоимостью около 100 000 000 рублей (при курсе доллара ~90 рублей) [6].

Модернизация сборочного цеха. Так как все сборочные линии такого типа делаются на заказ, то производственную мощность найти не получится.

Условимся, что она позволит увеличить мощность в два раза для узкого места и уйти от этапа «Сборка электронной начинки», объединив с этапом «Сборка светильника» [5].

Конечно, предварительно потребуются доп. инвестиции для утилизации старого оборудования, проектирование и подготовку пространства, подготовку схем питания оборудования. Условимся, что подготовка производства к модернизации под ключ обойдется в 10 000 000 рублей. Их мы возьмем из оборотных средств. А основные инвестиции в производственную линию получим за счет займов. Тогда кредиты увеличатся до 20 000 000 рублей, также увеличатся коммунальные платежи и амортизация оборудования, но сократится ФОТ сборочного цеха.

Запишем основные параметры для расчетов в таблицу 6.

Таблица 6. Сравнение характеристик со сборочной линией.

Показатели	Сборка электронной начинки	Сборка светильника	Производственная линия
Количество сотрудников, чел.	20	50	3
Заработная плата, рублей	15 000	15 000	30 000
Коммунальные платежи, рублей/30 дней	24 000	0	70 000
Вероятность брака, %	5	5	1
Объем выпуска продукции, шт./смена	960	800	1 600

Источник: расчеты автора

Новая сборочная линия позволила не только увеличить объем выпуска продукции за счет большей производственной мощности, но и сократить затраты на ФОТ сотрудникам цеха, что позволит уменьшить стоимость светильника для увеличения объема продаж [7].

Произведем расчеты новый стоимости светильника. Из полученных данных выше видим, что стоимость светильника для конечного клиента уменьшилась на 26,21%, что позволит увеличить продажи до 1 584 штук в день (таблица 7).

Дополнительно оптимизируем этапы 1 и 2. Производственной мощности хватает с запасом, поэтому литьевые машину могут работать 1 смену в день, что позволит уменьшить количество сотрудников до 2, аналогично сократятся коммунальные расходы [7].

Для порошковой камеры будет изменены технологические настройки, что позволит сократить производственную мощность до необходимого объема – 1584 светильника в день.

Таким образом итоговая стоимость получается 11 882 рублей/шт., что на 28,19% меньше от изначальной.

Экономические параметры после проведенного владельческого аудита. Владельческий аудит помог выявить слабые места компании и увеличить объем выпуска продукции до требуемого.

Таблица 7. Новая стоимость светильника

	Изготовление отливок	Порошковая окраска	Сборочная линия	**Итог**
Количество сотрудников, чел.	6	3	3	**12**
Заработная плата, рублей	30 000	25 000	50 000	**-**
Заработная плата цеха, рублей	180 000	75 000	150 000	**405 000**
Коммунальные платежи, рублей/30 дней	108 000	96 000	70 000	**274 000**
Вероятность брака, %	10	5	1	**-**
Объем выпуска продукции, шт./смена	5 000	2 000	1 600	**1 600**
Объем выпуска продукции с учетом брака, шт./смена	4 500	1 900	1 584	**1 584**
Материалы (алюминий, ИП, светодиодная плата). Для светильника 150 Вт, рублей				**4 000**
НДС, %				**20**
Трудозатраты, шт.				**256**
Накладные расходы (будем учитывать, что коммунальные расходы занимают 5%, а остальное амортизация оборудования и тд.). Как правило 20% от трудозатрат + материалов				**811**
Отпускная стоимость светильника с учетом материалов, НДС и трудозатрат				**5 087**
Прайсовая стоимость (условимся, что проектная стоимость равна стоимости для дистрибьютера). Учитываем маржинальность 20% + 50% на скидку				**12 209**

Источник: расчеты автора

Проведенные мероприятия по оптимизации процессов и увеличению объемов продаж увеличили некоторые затраты предприятия, например:

1) Выручка 377 294 400 → 564 632 640 (рост на 37,2%);
2) Расходы на рекламу 22 800 000 → 35 640 000 (рост на 36%);
3) Прямые расходы 106 429 488 → 157 010 812 (рост на 32,2%);
4) Косвенные расходы 68 311 228 → 148 802 428 (рост на 54,1%);
5) Чистая прибыль 167 916 020 → 200 941 440 (рост на 16,5%);

По представленным значениям выше видим, что мероприятия по оптимизации проведены успешно. Самый большой рост затрат в косвенных расходах и в расходах на рекламу, так как для увеличения объема продаж потребовалось увеличить ФОТ отдела продаж до 10% от выручки. Также увеличилась и стоимость логистики. Это связано с расширением каналов доставки и оптимизацией цепочек поставок.

Вложенные ресурсы в эти области оправданы, так как они позволят в скором времени увеличить объем продаж до требуемого [9].

Так как инвестиции в закупку нового оборудования были проведены через кредитную линию, через год чистая прибыль увеличится на 10 000 000 рублей, что увеличит рост на 5%. Данная сумма будет способствовать не только улучшению финансовых показателей, но и позволит реинвестировать часть прибыли в дальнейшее развитие производства.

Выводы:

1. Проведение владельческого аудита на основе методологии Теории Ограничений позволило успешно выявить узкое место в производственном процессе компании ООО «АльфаLux» (участок финальной сборки светильников).

2. Разработанные и реализованные мероприятия по оптимизации, включая внедрение автоматизированной сборочной линии, позволили увеличить суточный объем производства более чем в два раза (до 1584 штук).

3. Оптимизация производства привела к значительному снижению

себестоимости и отпускной цены изделия (на 28,19%), что способствует повышению конкурентоспособности.

4. Несмотря на увеличение абсолютных значений некоторых затрат (реклама, логистика, ФОТ отдела продаж, косвенные расходы), связанных с масштабированием бизнеса, внедренные изменения обеспечили рост чистой прибыли на 16,5%.

5. Инвестиции в модернизацию оборудования, осуществленные за счет кредита, оправданы и позволят дополнительно увеличить чистую прибыль на 5% в год, способствуя дальнейшему развитию производства.

Заключение.

Владельческий аудит сыграл ключевую роль в выявлении слабых мест компании и позволил не только улучшить функционирование предприятия, но и увеличить объем выпуска продукции до требуемых владельцем бизнеса показателей. В данной работе были определены узкие места по методологии TOC, которые сдерживали рост производительности, несмотря на технические возможности некоторого оборудования.

Это привело к разработке и внедрению ряда мероприятий по оптимизации процессов и повышению объемов продаж: покупка сборочной линии и сокращение затрат за счет настройки остального оборудования [10].

Несмотря на позитивные изменения, важно отметить, что некоторые внедряемые инициативы также увеличили затраты предприятия. Например, для модернизации оборудования и автоматизации производственных линий потребовались значительные инвестиции, но их удалось распределить по 10 000 000 рублей в месяц за счет полученного кредита.

Кроме того, из-за требуемого увеличения объемов продаж увеличить количество сотрудников в отделе продаж, что повлияло на ФОТ. Также увеличились расходы на сырьё и материальные ресурсы, так как для повышения объемов необходимо было обеспечить бесперебойные поставки.

Тем не менее, все эти затраты обоснованы, так как позволили увеличить

чистую прибыль на 16,5% и еще дополнительно на 5% в течение года. Эти результаты подчеркивают важность стратегических инвестиций, направленных на обеспечение долгосрочного роста и укрепление финансовой устойчивости.

Список литературы

1. Громова, Т. И. «Методические подходы к проведению владельческого аудита в промышленности». Издательство «Экономика», 2021.
2. Ковалёв, В. В. «Аудит и управление качеством на производственных предприятиях». Центр учебной литературы, 2020.
3. Ищенко, Н. А. «Оптимизация производственных процессов: анализ узких мест». Издательство «Наука», 2019.
4. Соловьев, С. П. «Стратегическое управление и аудиторская деятельность на предприятиях». Издательство «Аспект Пресс», 2018.
5. Петрова, Л. С. «Владельческий аудит: теория и практика». Издательство «Монолит», 2022.
6. Романов, И. А. «Методы анализа производственных узких мест и их улучшение». Издательство «Стратегия», 2020.
7. Фриз, А. С. «Основы управления производственными системами». Издательство «ИГНУ», 2017.
8. Власова, Е. Г. «Системный подход к проведению владельческого аудита». Издательство «ФинансоваяAcademia», 2021.
9. Лебедев, Б. А. «Мониторинг и анализ рисков в процессе аудита». Издательство «Дело», 2020.
10. Снегирев, П. В. «Современные методы оптимизации производственных процессов на примере легкой промышленности». Издательство «Техническая литература», 2019.
11. Кузнецов, Д. А. Текущий уровень развития it-кластера "Сколково" / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кемхашвили // Управление в России: проблемы и перспективы. – 2023. – № 3. – С. 85-92.

12. Колбасов, А. А. Корпоративная социальная ответственность как инструмент достижения стратегических целей и задач устойчивого развития на примере различных отраслей / А. А. Колбасов, Т. А. Кемхашвили // Управление в России: проблемы и перспективы. – 2022. – № 4. – С. 76-91.

13. Training of the Digital Workforce from Today's Youth: Individualization Versus Standardization / A. V. Bodiako, Y. A. Krupnov, S. V. Ponomareva [et al.] // Education in the Asia-Pacific Region. – 2022. – Vol. 65. – P. 259-265. – DOI 10.1007/978-981-16-9069-3_27.

14. Some problems arising in ensuring the right to information of employees / V. V. Yankovskaya, T. A. Kemkhashvili, K. V. Ekimova [et al.] // Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues. – 2019. – Vol. 22, No. 4.

15. Modern Trends of Development and Assessment of Professional Potential of the Teaching Staff Abroad / V. V. Yankovskaya, L. N. Babkina, S. N. Kukushkin [et al.] // International Journal of Engineering and Technology(UAE). – 2018. – Vol. 7, No. 4.28. – P. 621-625. – DOI 10.14419/ijet.v7i4.28.28333.

16. Талонов, А. В. Реабилитация ренты / А. В. Талонов, Т. А. Кемхашвили // Российский экономический интернет-журнал. – 2016. – № 3. – С. 30.

17. Талонов, А. В. Концепции городского развития и управления / А. В. Талонов, Т. А. Кемхашвили // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 8(73). – С. 224-228.

18. Кузнецов, Д. А. Применение VR-технологий при прокладке коммуникаций в строительстве / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кхемхашвили // Инновационное предпринимательство в эпоху глобальных перемен: стратегии адаптации и партнерские возможности : Сборник научных статей участников международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2024 года. – Москва: Образование.Пресс, 2024. – С. 233-239.

19. Кемхашвили, Т. А. Краудфандинг и краудлендинг: демократизация инвестиций в эпоху цифровизации / Т. А. Кемхашвили // Экономика и

управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 4, № 2(155). – С. 154-158. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.02.04.016.

УДК 336.64

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОТОКА СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КОМПАНИИ НА ОСНОВЕ ВЛАДЕЛЬЧЕСКОГО АУДИТА

Кёппен Денис Томасович
магистрант 2 курса
РЭУ им. Г.В. Плеханова

Масленников Валерий Владимирович
д.э.н., профессор
кафедры Теории менеджмента
и бизнес-технологий
РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва
maslennikov.vv@rea.ru

Аннотация

В условиях высокой конкуренции и ограниченных ресурсов производственные компании нуждаются в инструментах для принятия обоснованных управленческих решений. Статья посвящена разработке алгоритма владельческого аудита, направленного на оптимизацию потока создания ценности производственной системы. Цель исследования – повысить экономическую эффективность предприятия путем оптимизации структуры ассортимента с учетом ограниченных производственных мощностей. В качестве методов исследования использовались ABC-анализ, юнит-экономика и Теория ограничений (TOC). Авторы предлагают интегрированный подход, основанный на идентификации узкого места производства и перераспределении ресурсов в пользу продукции с наибольшей маржинальной прибылью на единицу ограниченного ресурса. Практическая значимость подтверждена расчетами, показывающими возможность увеличения общей маржинальной прибыли на 10-11% без увеличения мощностей. Внедрение предложенного алгоритма позволяет владельцу принимать стратегические решения, направленные на устойчивое развитие бизнеса.

Ключевые слова: владельческий аудит. теория ограничений; ABC-анализ; юнит-экономика; оптимизация ассортимента; маржинальная прибыль; производственные мощности

TRANSFORMATION OF THE VALUE STREAM OF A MANUFACTURING COMPANY BASED ON AN OWNER AUDIT

Denis Koeppen
master's student of the program
“Entrepreneurship management"
Plekhanov Russian University of Economics

Valery Maslennikov
Doctor of Economics, Professor,
Department of Management Theory
and Business Technologies
Plekhanov Russian University
of Economics

Abstract

In conditions of high competition and limited resources, manufacturing companies need tools to make informed management decisions. The article is devoted to the development of an owner audit algorithm aimed at optimizing the value stream of a production system. The purpose of the study is to increase the economic efficiency of the enterprise by optimizing the assortment structure, taking into account limited production capacities. ABC analysis, unit economics, and Theory of Constraints (CBT) were used as research methods. The authors propose an integrated approach based on the identification of a production bottleneck and the redistribution of resources in favor of products with the highest marginal profit per unit of limited resource. The practical significance is confirmed by calculations showing the possibility of increasing the total margin profit by 10-11% without increasing capacity. The implementation of the proposed algorithm allows the owner to make strategic decisions aimed at sustainable business development.

Keywords: ownership audit$ theory of constraints; ABC analysis; unit economics; assortment optimization; marginal profit; production facilities/

Введение

В условиях современного рынка, характеризующегося высокой динамикой, ростом конкуренции и усложнением внутренней среды, владельцы бизнеса вынуждены принимать решения не только на стратегическом, но и на операционном уровне. В этих условиях особое значение приобретает владельческий аудит — системный инструмент оценки текущего состояния

бизнеса, позволяющий собственнику принимать обоснованные управленческие решения, направленные на устойчивое развитие предприятия, повышение эффективности и снижение рисков.

Владельческий аудит представляет собой углублённый анализ как финансовых, так и нефинансовых параметров деятельности, включая оценку бизнес-процессов, управленческих решений, эффективности использования ресурсов и структуры ассортимента. Особую актуальность он приобретает в производственных компаниях, где значительная часть ресурсов может быть задействована в выпуске продукции с низкой экономической отдачей, в то время как высокомаржинальные изделия — недогружены. В условиях ограниченной производственной мощности такие искажения требуют оперативного выявления и корректировки.

Целью исследования является разработка алгоритма проведения владельческого аудита производственной системы предприятия, ориентированного на оптимизацию структуры ассортимента и максимизацию экономической эффективности при заданных ресурсных ограничениях.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- раскрыть сущность и методологические особенности ABC-анализа, юнит-экономики и TOC;
- провести аудит производственной структуры на основе исходных данных;
- выявить проблемные зоны в распределении ресурсов и определить критическое ограничение (узкое место);
- сформулировать управленческие решения, направленные на повышение маржинальной прибыли.

Объектом исследования является производственная система предприятия, функционирующая в условиях ограниченной мощности.

Предмет исследования — процесс принятия управленческих решений собственником бизнеса на основе данных владельческого аудита,

направленных на повышение прибыльности, оптимизацию ассортимента и рациональное использование ресурсов воображаемой фабрики «НОЖОНКА», специализирующейся на выпуске ортопедических изделий. Исследование направлено на выявление внутреннего узкого места (в терминах Теории ограничения систем — TOC) и перераспределение ресурсов в пользу продуктов, генерирующих максимальную маржинальную прибыль. Для этого применяется совокупность аналитических инструментов: юнит-экономика, ABC-анализ и методы аудита ассортиментной эффективности.

Постановка проблемы

Объект владельческого аудита. Компания "Ножонка" является производителем ортопедических изделий, предназначенных для лечения и профилактики различных заболеваний, а также для реабилитации пациентов после травм и операций. С момента своего основания более пяти лет назад компания активно внедряет инновационные разработки, направленные на улучшение здоровья и повышение качества жизни населения страны.

Помимо производственной деятельности, "Ножонка" владеет сетью фирменных ортопедических салонов в столице России — Москве. Продукция компании значительно повлияла на восприятие комфорта, качества и эффективности ортопедических изделий среди миллионов потребителей.

- Годовой объем выпуска продукции составляет 38 400 единиц.
- Годовая выручка достигает 32 000 000 рублей.
- Валовая прибыль составляет 8 650 000 рублей.
- Производственная мощность предприятия позволяет выпускать до 84000 единиц продукции в месяц, проходящей через три этапа обработки.

Модель бизнеса и цепочка создания ценности. Исследования показывают, что эффективная модель бизнеса может значительно повысить конкурентоспособность предприятия на рынке. Таким образом, данная модель и ее элементы обеспечивают эффективное функционирование фабрики, способствуя оптимизации процессов и повышению качества продукции.

Эффективная реализация этих принципов может привести к улучшению общей производительности и устойчивому развитию бизнеса в условиях конкурентной среды.

Модель бизнеса (Рисунок 1) представляет собой систему потоков работ и товарно-денежного обмена, которая отражает ключевые аспекты функционирования предприятия.

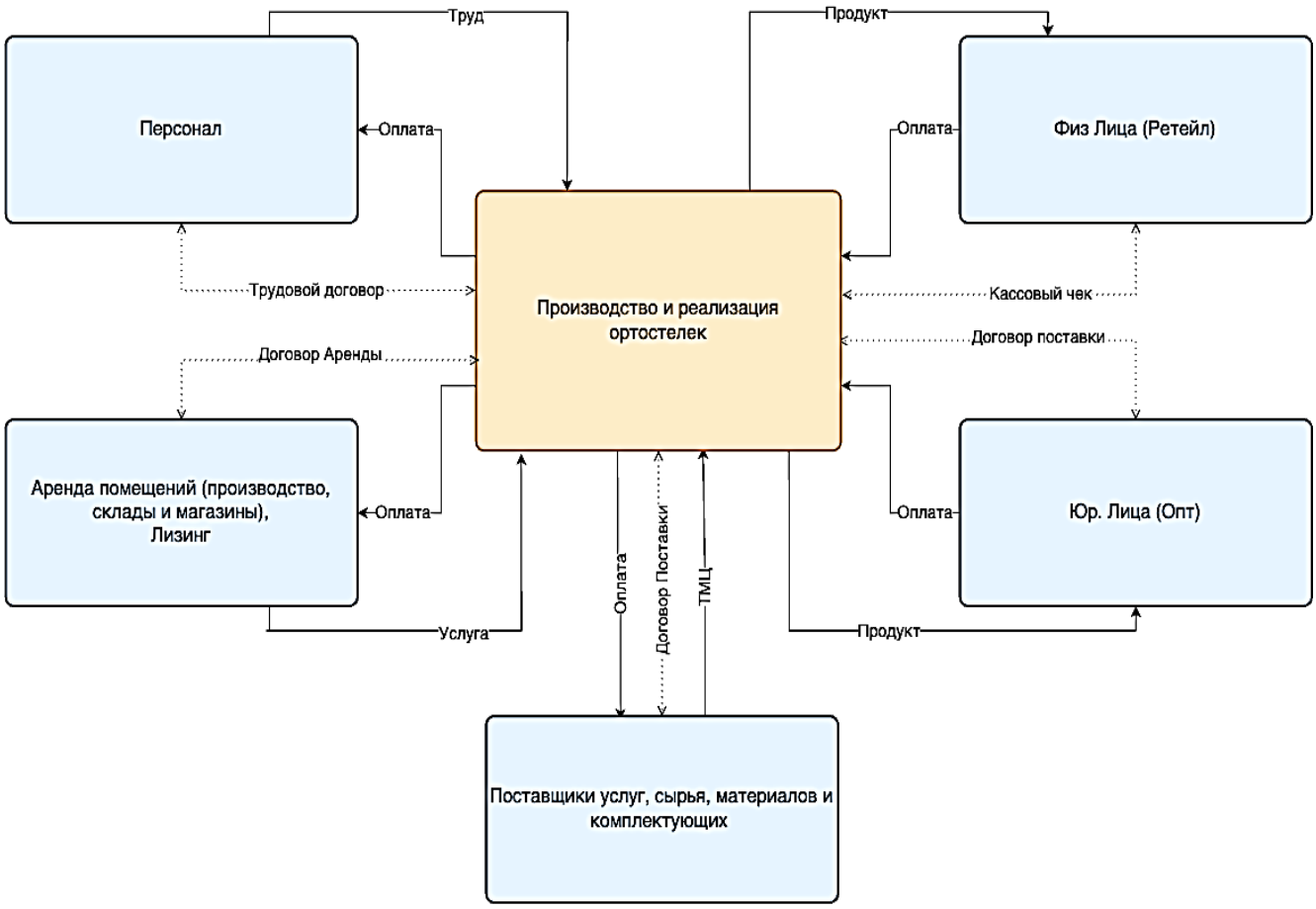


Рисунок 1. Модель бизнеса компании «Ножонка».
Источник: составлено автором

Описанная модель бизнеса интегрируется с цепочкой создания ценности и формирует модель жизненного цикла продукции фабрики «НОЖОНКА» (Рисунок 2).

Эта модель включает в себя следующие элементы:

- Ценностное предложение;

- Получение сырья, материалов и комплектующих;
- Технологический процесс производства изделий;
- Комплектация заказа;
- Передача товара заказчику.

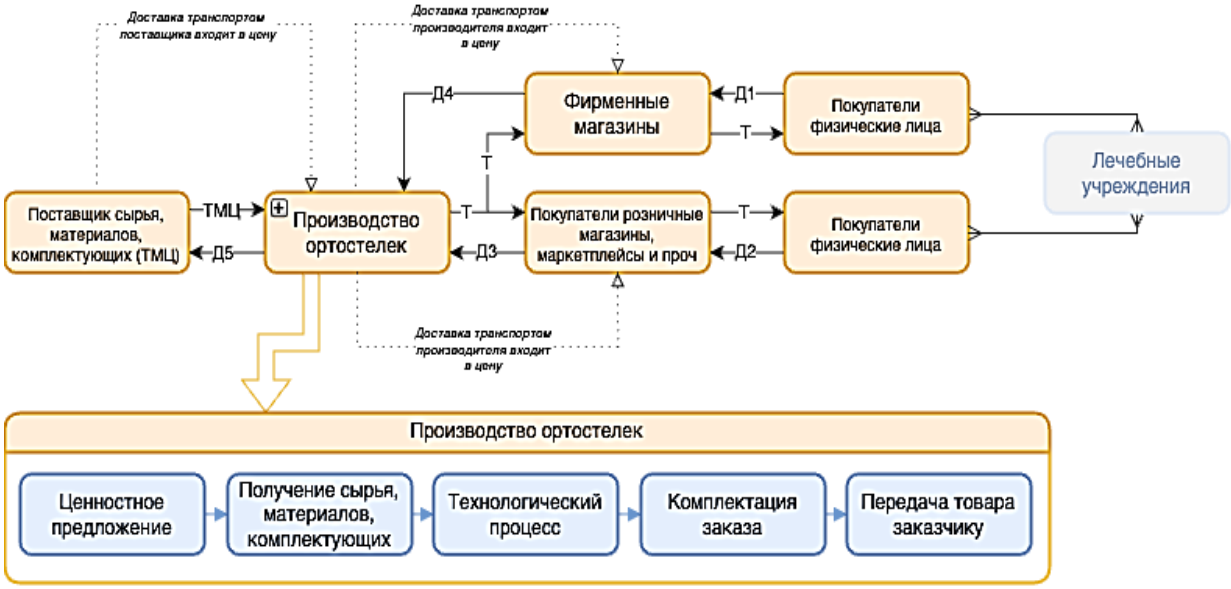


Схема 2. Модель бизнеса компании «Ножонка», интегрированная с цепочкой создания ценности

Источник: составлено автором

Этап производства изделий охватывает технологическую цепочку, которая является основой производственного процесса. Технология производства ортопедических изделий включает несколько ключевых этапов:

- Подготовка ресурсов (сырья и материалов);
- Подготовка оборудования (станков и конвейеров) к производственному процессу;
- Штамповка изделия по заданным шаблонам;
- Контроль качества выпускаемой продукции с конвейера;
- Упаковка готовой продукции в соответствующую упаковку;
- Сортировка готовой продукции для последующей отгрузки на

склад готовой продукции.

В контексте рассматриваемой фабрики следует отметить, что её модель цепочки создания ценности является выталкивающей. Суть данной модели заключается в первоначальном создании товара, после чего клиент имеет возможность приобрести продукцию из ограниченного ассортимента в фирменных магазинах по рекомендации врача-ортопеда [3].

Исследование проблемы.

Объект владельческого аудита. Все, что мешает системе достигать лучших результатов на пути к ее цели, является ограничениями системы. Этот аспект играет важную роль в процессе владельческого аудита и является его объектом.

При анализе производственной мощности предприятия следует понимать, что максимальный объём выпуска определяется не совокупностью всех ресурсов, а именно тем ресурсом, который является наиболее критичным для процесса. Таким образом, ограничение производственной мощности логически вытекает из концепции TOC. Оптимизация предприятия начинается с идентификации этого критического ресурса и его максимальной эксплуатации. В условиях ресурсных ограничений предприятию нужно выбирать, какие продукты производить, поскольку возможности производства не позволяют выпускать на пределе весь ассортимент в нужных объемах. Здесь на помощь приходит метод ABC-анализа, который широко используется для классификации ассортимента продукции по значимости для компании.

Метод ABC-анализа позволяет разделить ассортимент на три категории:

1) A-категория: продукты с высоким производственным проходом (или с наивысшей удельной маржинальной прибылью), которые требуют приоритетного использования ограниченных производственных мощностей;

2) B-категория: продукты средней важности;

3) C-категория: продукты с низким производственным проходом (или с наименьшей удельной маржинальной прибылью), на которые целесообразно

сокращать ресурсы при ограниченной производственной способности.

Использование метода ABC-анализа в совокупности с принципами TOC позволяет владельцу предприятия перераспределять производственные мощности, ориентируясь на выпуск продукции категории A, которая генерирует максимальную прибыль по проходу (или маргинальной прибылью).

Стратегия владельческого аудита формируется на основе идентификации узкого места (в соответствии с теорией ограничений, TOC), его эффективного использования и системного ABC-анализа ассортимента. Такой интегрированный подход позволяет владельцу корректировать план выпуска продукции, перераспределяя ресурсы в пользу изделий с наивысшей маржинальностью.

Исходные данные и источники их получения. Отчет об итогах выполнения плана по ассортименту из четырех типов стелек за отчетный период представлен Генеральным директором (Таблица 1).

Таблица 1. Объем производства и результаты

Продуктовая линейка по типу	**Объем производства, ед./мес.**		**Абсолютное откл. от плана, ед.**	**Структура продукции, %**		**Выполнение плана, %**	**Цена за ед. руб.**
	План	**Факт**		**План**	**Факт**		
A	1 100	1 300	200	34	37	118	800
B	900	950	50	28	27	106	700
C	700	710	10	22	20	101	1 100
D	500	560	60	16	16	112	400
Итого	**3 200**	**3 520**	**320**	**100**	**100**	**110**	

Источник: составлено автором

Общие результаты производственной деятельности.

Согласно данным таблицы 1, отражающей выполнение производственного плана по четырём видам продукции (A, B, C, D), общее фактическое производство составило 3520 единиц при плановом объеме 3200

единиц, что означает перевыполнение общего плана на 10%.

Все четыре продуктовые группы перевыполнили план, причём наибольшее относительное превышение демонстрирует продукт Г. Так, несмотря на общее перевыполнение плана, структура ассортимента в факте практически совпадает с плановой (расхождение не превышает 0–3 процентных пункта по каждой позиции), что свидетельствует о стабильной реализации производственной программы и сбалансированном подходе к выпуску продукции.

Выводы и возможные интерпретации

1) Общее выполнение плана положительное: Генеральный директор докладывает об успешном перевыполнении производственной программы. Систематическое превышение планов по всем продуктам может говорить о высокой дисциплине исполнения, а также возможном росте спроса на продукцию.

2) Структура ассортимента стабильна: Фактическое распределение объема производства по видам продукции практически соответствует плановому, что может свидетельствовать о согласованности производственных и сбытовых планов.

3) Продукт D требует дополнительного анализа, так как показывает наибольшее процентное превышение плана (112%), в то время как его изначальная доля в производственной структуре самая низкая (16%).

4) Возможные интерпретации по Продукту D: повышение спроса, повышение производственной эффективности, или недостаточная точность планирования по данной позиции.

Можно сделать вывод о стабильном и контролируемом выполнении производственного плана, включая его перевыполнение по всем позициям. В условиях ограниченных ресурсов (временных, технических, кадровых) ключевым критерием для владельца должен стать не объем выпуска, а его прибыльность и ресурсная обоснованность.

Владельцу рекомендуется:

1. Провести ABC-анализ ассортимента с учетом экономических показателей (вклад в общую прибыль).

2. Провести оценку узких мест производственной системы для принятия решений по оптимизации загрузки и выпуску приоритетных продуктов.

Целевое значение параметров объекта. Владельцем решено провести аудит компетенции команды генерального директора. Он запросил подробную информацию о производстве позиций ассортимента в натуральном и стоимостном выражении у производственной службы (Таблица 2).

Генеральный директор перевыполняет план под предполагаемые заказы полностью.

Общее время на производство продукции:

- Продукт A: 1300 ед., требуемое время = 42 900 мин.
- Продукт B: 950 ед., требуемое время = 28 500 мин.
- Продукт C: 710 ед., требуемое время = 10 650 мин.
- Продукт D: 560 ед., требуемое время = 5 040 мин.

Общее время: 42 900 + 28 500 + 10 650 + 5 400 = 87 090 мин.

Общая маржинальная прибыль:

- Продукт A: 1300 × 300 = 390 000 руб.
- Продукт B: 950 × 380 = 361 000 руб.
- Продукт C: 710 × 300 = 213 000 руб.
- Продукт D: 560 × 310 = 173 600 руб.

Итого: 390 000 + 361 000 + 213 000 + 173 600 = 1 137 600 руб.

Владелец, используя алгоритм владельческого аудита выполняет следующие расчеты (Таблица 3):

1. Расчет времени на производство 1 ед. (Трудоёмкость) для каждого продукта

Таблица 2. Объем производства и результаты в натуральном и стоимостном выражении

Продуктовая линейка	**Заказы, ед./мес.**	**Количество времени на производство продукта, мин.**								**Цена продажи, руб./ед.**	**Переменные расходы, руб./ед. продукта**	**Маржа, или проход, руб./ед.**	**Общая маржинальная прибыль**
		Передел 1		**Передел 2**		**Передел 3**		**Всего по переделам**					
		1 ед.	**всего**	**1 ед.**	**всего**	**1 ед.**	**всего**	**1 ед.**	**всего**				
A	1 300	11	14 300	11	14 300	11	14 300	33	42 900	800	500	300	390 000
B	950	10	9 500	10	9 500	10	9 500	30	28 500	700	320	380	361 000
C	710	5	3 550	5	3 550	5	3 550	15	10 650	1 100	800	300	213 000
D	560	3	1 680	3	1 680	3	1 680	9	5 040	400	90	310	173 600
Итого	3 520	29	29 030	29	29 030	29	29 030	87	87 090	3 000	1 710	1 290	1 137 600
	Производственная мощность, мин./мес.												
		Передел 1		Передел 2		Передел 3		По всем					
			27 000		27 000		27 000		81000				

Источник: составлено автором

Таблица 3. Новый объем производства и результаты в натуральном и стоимостном выражении

Продук-товая линейка	Заказы, ед./мес.	Всего времени на производ-ство продукта, мин.		Цена продажи, руб./ед.	Перемен-ные расходы, руб./ед. продукта	Маржа, или проход, руб./ед.	Маржи-нальность, %	Общая маржи-нальная прибыль	Время на производ-ство 1 ед, мин/ед	Скорость генерации маржи, руб./мин.	Сум-марное время, если по D, C, B	Опти-мизиро-ванный план выпуска владель ца	Общее время произво дства по новому плану владель ца	Новая общая маржинал ьная прибыль
		1 ед.	**всего**											
A	1 300	33	42 900	800	500	300	37,5 %	390 000	33	9,1		1 115	36 810	334 636
B	950	30	28 500	700	320	380	54,3 %	361 000	30	12,7	28 500	950	28 500	361 000
C	710	15	10 650	1 100	800	300	27,3 %	213 000	15	20,0	10 650	710	10 650	213 000
D	560	9	5 040	400	90	310	77,5 %	173 600	9	34,4	5 040	560	5 040	173 600
Итого	3 520	87	87 090	3 000	1 710	1 290		1 137 600	87		44 190	3 335	81 000	1 082 236
	Производственная мощность, мин./мес.													
	По всем планом										81000			
	Остаточное время										36810			

Источник: составлено автором

2. Расчет маргинальной отдачи по каждому ассортименту продукции:

3. Ранжирование по скорости генерации маржи (от высокой к низкой выделена градиентом от зеленой к оранжевой соответственно):

Так как производственная мощность ограничена 81 000 мин, владелец предполагает выполнить заказы полностью для продуктов с высокой удельной маржей (D, C, B) и сократить выпуск для продукта A.

Расчет суммарного время, если по D, C и B выполняем заказы полностью:

- Продукт D: 560 ед. × 9 = 5 040 мин.
- Продукт C: 710 ед. × 15 = 10 650 мин.
- Продукт B: 950 ед. × 30 = 28 500 мин.

Суммарное время для D, C, B = 5 040 + 10 650 + 28 500 = 44 190 мин.

Расчет остаточного времени для продукта с низкой скоростью генерации маржи:

продукт A: 81 000–44 190 = 36 810 мин.

Расчет максимально возможного выпуска продукта с низкой скоростью генерации маржи:

продукт A: 36 810 ÷ 33 ≈ 1 115 ед. (округлим до целого натурального числа).

Владелец формирует оптимизированный план выпуска:

- Продукт A: 1052 ед. (сокращено с 1300)
- Продукт B: 950 ед.
- Продукт C: 710 ед.
- Продукт D: 560 ед.
- Общее время производства по новому плану: (1052 × 35) + 28 500 + 10 650 + 5 040 ≈ 81 000 мин.

Новая общая маржинальная прибыль:

- Продукт A: 1052 × 300 = 334 636
- Продукт B: 950 × 380 = 361 000
- Продукт C: 710 × 300 = 213 000

- Продукт D: 560 × 310 = 173 600

Итого: 334 636 + 361 000 + 213 000 + 173 600 = 1 082 236 руб.

Идентификация проблемной области и применение юнит-экономики

На основе анализа отчета генерального директора (Таблицы 1–3) выявлена диспропорция между вкладом продуктов в общую маржинальную прибыль и их фактической долей в производственном объёме. В частности:

- Продукт A, имеющий низкую скорость генерации маржи (9,1 руб./мин.) и маржинальность (31,7%), занимает наибольшую долю производства — 37%.
- В то же время Продукт D, обладающий наивысшей скоростью генерации маржи (34,4 руб./мин.) и маржинальностью (69,2%), составляет лишь 16% производственной программы.

Такая структура указывает на неэффективное распределение производственных мощностей, особенно в условиях ресурсных ограничений. Это отражает системную проблему в объекте владельческого аудита — отсутствие связи между экономической эффективностью продукции и производственными приоритетами. Таким образом проблемная область в объекте владельческого аудита — это неэффективная структура ассортимента.

Для того чтобы владельцу понять, какие продукты формируют наибольшую валовую и операционную прибыль и где целесообразно фокусировать ограниченные ресурсы, необходимо применить инструмент — юнит-экономика. Применение его обусловлено необходимостью анализа эффективности бизнеса на уровне отдельной единицы продукта, что особенно актуально в условиях ограниченных ресурсов и необходимости приоритизации ассортимента.

Целевой фокус юнит-экономики ориентирован на детализацию финансовой модели бизнеса, где выделяются следующие ключевые показатели:

- выручка на единицу продукции,
- переменные издержки на единицу,
- маржинальная прибыль,
- сроки окупаемости и другие.

Такой подход обеспечивает высокую прозрачность экономики каждой позиции ассортимента, позволяя владельцу принимать обоснованные решения по:

- корректировке производственного плана,
- изменению структуры выпуска,
- фокусировке на продуктах с наибольшей рентабельностью.

Выше проведенные расчеты можно свести в итоговую таблицу для анализа юнит-экономики по четырем продуктам (Таблица 4).

Таблица 4. Анализ юнит-экономики по четырём продуктам

Показатель	Продукт A	Продукт B	Продукт C	Продукт D
Цена за ед. (руб.)	800	700	1 100	400
Переменные затраты (руб.)	500	320	800	90
Маржа на ед. (руб.)	300	380	300	310
Маржинальность (%)	0,317	0,514	0,269	0,692
Объём производства (ед.)	1 300	950	710	560
Общая маржа (руб.)	390 000	361 000	213 000	173 600

Источник: составлено автором

Постоянные расходы при этом не учитываются в данном подходе, так как целью является определение приоритета по переменной марже.

Анализ юнит-экономики демонстрирует, что максимальный вклад в прибыль в расчёте на единицу ресурса вносят Продукты B и D. При этом их совокупная доля в структуре производства составляет менее 45%, что экономически неэффективно. Следовательно, данная диспропорция представляет собой проблемную область владельческого контроля.

Управленческие меры:

1) Изменить структуру ассортимента: перераспределить производственные мощности в пользу продуктов с наивысшей юнит-экономикой (B и D).

2) Внедрить постоянный мониторинг маржинальности по каждому виду продукции с расчётом актуальных показателей.

3) Интегрировать KPI, ориентированные на маржинальность единицы продукции, в систему мотивации менеджеров.

Мероприятия по реализации изменений в объекте управления

На основании анализа юнит-экономики производимого ассортимента, выявлены диспропорции между маржинальной доходностью продукции и фактической загрузкой производственных мощностей. В частности, продукты с более высокой удельной маржой (Продукты B и D) в текущей производственной структуре занимают меньшую долю по сравнению с менее эффективным Продуктом A.

Для устранения выявленных проблем и достижения роста общей маржинальной прибыли при сохранении текущих ресурсных ограничений, предлагается следующий комплекс управленческих мероприятий, обеспечивающих реализацию изменений в объекте управления:

1. Оптимизация производственного плана на основе юнит-экономики.

Суть: План выпуска продукции должен быть скорректирован в пользу продуктов с наивысшей маржой на единицу продукции.

Мероприятия:

- ✓ Разработка производственной матрицы с приоритетами выпуска, исходя из коэффициента маржинального дохода на единицу ограниченного ресурса (например, производственного часа).
- ✓ Ограничение или сокращение выпуска Продукта A, если его доля превышает экономически обоснованный уровень.
- ✓ Повышение производственных квот на Продукты B и D.

2. Внедрение системы KPI, ориентированной на прибыльность единицы.

Суть: Мотивация менеджеров должна быть синхронизирована с целями владельца — ростом общей прибыли, а не только объёмов выпуска.

Мероприятия:

✓ Включение в KPI параметров: маржинальный доход на единицу, удельный вклад продукта в совокупную прибыль.

✓ Связь бонусов руководителей производственного блока с показателями прибыльности, а не с валом выпуска.

✓ Введение отчётности по unit-экономике в ежемесячный управленческий отчёт.

3. Усовершенствование планово-экономического анализа (на уровне MES/ERP).

Суть: Реализация решений требует интеграции расчётов маржи в систему управления производством.

Мероприятия:

✓ Модернизация существующего ПО или внедрение специализированных модулей для расчёта переменных затрат в реальном времени.

✓ Учет ресурсоёмкости продукции (времени, оборудования, персонала) при формировании производственного задания.

✓ Проведение регулярного ABC/XYZ-анализа ассортимента по прибыльности.

4. Проведение маркетингово-сбытового согласования

Суть: Рост выпуска приоритетных продуктов невозможен без устойчивого спроса.

Мероприятия:

✓ Совместное планирование с коммерческим отделом: маркетинг должен поддерживать рост спроса на Продукты B и D.

✓ Анализ рынка и выявление точек роста продаж для наиболее

прибыльных продуктов.

✓ Корректировка ценовой политики для усиления конкурентного позиционирования высокомаржинальных позиций.

5. Повышение операционной гибкости производства

Суть: для оперативного изменения ассортимента необходимо обеспечить гибкость перехода между продуктами.

Мероприятия:

✓ Сокращение времени переналадки оборудования.

✓ Кросс-функциональное обучение персонала для быстрого переключения между производственными линиями.

✓ Инвестиции в универсальное оборудование, если текущее ограничивает адаптацию к приоритетным продуктам.

Ожидаемый результат - улучшение показателей в среднем на 10 п.п. (Таблица 5).

Таблица 5. Ожидаемый результат после мероприятий по реализации изменений в объекте управления

Показатель	До внедрения изменений	После внедрения (прогноз)
Общая маржинальная прибыль	1 037 000	~1 150 000 ₽ (+11%)
Средняя маржинальность структуры	0,383	~42–45%
Доля продукта D в объёме выпуска	0,16	≥25%
Доля продукта A в объёме выпуска	0,37	≤25%

Источник: составлено автором

Выводы

Проведённый владельческий аудит выявил ключевую проблемную область — расхождение между текущей структурой выпуска и экономической эффективностью ассортимента. Производственные ресурсы в значительной степени направлены на продукты с низкой маржинальностью, в то время как высокомаржинальные продукты недопредставлены.

Это приводит к снижению совокупной прибыли предприятия при

сохранении или росте затрат.

Владельческий аудит, интегрирующий методы TOC, ABC-анализа и юнит-экономики, позволяет выявить неэффективное распределение ограниченных производственных ресурсов.

1. В исследуемой компании «НОЖОНКА» текущая структура ассортимента не оптимальна: значительные мощности используются для выпуска менее прибыльных продуктов.

2. Перераспределение производственных мощностей в пользу изделий с высокой маржинальной прибылью на единицу ограниченного ресурса (высокой скоростью генерации маржи) позволяет увеличить общую маржинальную прибыль без увеличения затрат или мощностей.

3. Для повышения эффективности управления необходимо изменить систему мотивации менеджеров, ориентируя её на показатели прибыльности (маржинальность, юнит-экономика), а не на объемы производства.

4. Регулярное проведение владельческого аудита и внедрение показателей юнит-экономики в систему управленческого учета (KPI, ERP/MES) способствует устойчивому развитию бизнеса.

5. Оптимизация ассортиментной структуры требует согласования усилий производственных, планово-экономических и маркетинговых служб.

6. Разработанный алгоритм владельческого аудита может быть использован владельцами бизнеса как регулярная методика для контроля и повышения рентабельности производства.

Проведённое исследование подтвердило, что владельческий аудит, основанный на экономической логике unit-анализа и приоритизации ассортимента, способен обеспечить рост маржинальной прибыли без увеличения издержек или расширения мощностей. Полученные результаты могут быть использованы владельцем как основа для стратегических решений в области управления ассортиментом, повышения рентабельности, адаптации к изменениям спроса и устойчивого развития бизнеса в условиях ограниченных ресурсов.

Список литературы

1. Семушкина, Е. А., Шишкарев, Н. И. Сущность и структура производственных мощностей предприятия // Электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-struktura-proizvodstvennyh-moschnostey-predpriyatiya (дата обращения: 01.05.2025).

2. Багиев, Г. Л., Тарасевич, В. М., Анн, Х. Маркетинг : учебник. – СПб. : Питер, 2021. – 736 с.

3. Иванов, Д. А. Практика применения ABC-XYZ-анализа для повышения прибыльности бизнеса // Вестник СПбГУ. Менеджмент. – 2019. – № 1. – С. 76–90.

4. Романов, А. А. Оптимизация товарного ассортимента в розничной торговле: методологические подходы и инструменты // Маркетинг в России и за рубежом. – 2020. – № 5. – С. 49–60.

5. Ильина, Е. В. Юнит-экономика как инструмент оценки эффективности бизнес-модели: постановка задачи // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 5 (132). – С. 153–156.

6. Колесников, В. П. Использование методов юнит-экономики при анализе финансово-хозяйственной деятельности промышленных предприятий // Современные научные исследования и инновации. – 2020. – № 4. – URL: https://web.snauka.ru/issues/2020/04/92751 (дата обращения: 01.05.2025).

7. Кузнецов, Д. А. Текущий уровень развития it-кластера "Сколково" / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кемхашвили // Управление в России: проблемы и перспективы. – 2023. – № 3. – С. 85-92. – EDN FJLNVU.

8. Колбасов, А. А. Корпоративная социальная ответственность как инструмент достижения стратегических целей и задач устойчивого развития на примере различных отраслей / А. А. Колбасов, Т. А. Кемхашвили // Управление в России: проблемы и перспективы. – 2022. – № 4. – С. 76-91.

9. Training of the Digital Workforce from Today's Youth: Individualization Versus Standardization / A. V. Bodiako, Y. A. Krupnov, S. V.

Ponomareva [et al.] // Education in the Asia-Pacific Region. – 2022. – Vol. 65. – P. 259-265. – DOI 10.1007/978-981-16-9069-3_27.

10. Some problems arising in ensuring the right to information of employees / V. V. Yankovskaya, T. A. Kemkhashvili, K. V. Ekimova [et al.] // Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues. – 2019. – Vol. 22, No. 4.

11. Modern Trends of Development and Assessment of Professional Potential of the Teaching Staff Abroad / V. V. Yankovskaya, L. N. Babkina, S. N. Kukushkin [et al.] // International Journal of Engineering and Technology(UAE). – 2018. – Vol. 7, No. 4.28. – P. 621-625. – DOI 10.14419/ijet.v7i4.28.28333.

12. Талонов, А. В. Реабилитация ренты / А. В. Талонов, Т. А. Кемхашвили // Российский экономический интернет-журнал. – 2016. – № 3. – С. 30.

13. Талонов, А. В. Концепции городского развития и управления / А. В. Талонов, Т. А. Кемхашвили // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 8(73). – С. 224-228.

14. Кузнецов, Д. А. Применение VR-технологий при прокладке коммуникаций в строительстве / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кхемхашвили // Инновационное предпринимательство в эпоху глобальных перемен: стратегии адаптации и партнерские возможности : Сборник научных статей участников международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2024 года. – Москва: Образование.Пресс, 2024. – С. 233-239.

15. Кемхашвили, Т. А. Краудфандинг и краудлендинг: демократизация инвестиций в эпоху цифровизации / Т. А. Кемхашвили // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 4, № 2(155). – С. 154-158. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.02.04.016.

УДК 336.64

ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТНО-ИНЖИНИРИНГОВОЙ КОМПАНИИ НА ОСНОВЕ ПОСТРОЕНИЯ ПОТОКА СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ

Королёв Михаил Александрович
магистрант 2 курса
РЭУ им. Г.В. Плеханова

Масленников Валерий Владимирович
д.э.н., профессор
кафедры Теории менеджмента
и бизнес-технологий
РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва
maslennikov.vv@rea.ru

Аннотация

В статье рассматривается проблема низкой операционной эффективности проектно-инжиниринговой компании на примере АО «МАЙ ПРОЕКТ», обусловленная отсутствием процессного управления, непрозрачностью бизнес-процессов и недостаточным уровнем цифровой зрелости. Для анализа деятельности компании применена методология управления цепочкой создания ценности (ЦСЦ). Установлено, что отсутствие единой ERP-системы, слабая регламентация и размытость ответственности приводят к потерям времени, информации и снижению прибыли. Проведённая диагностика выявила «узкие места» в процессах подготовки технико-коммерческих предложений, согласования проектных решений и прохождения экспертиз. Оценка зрелости бизнес-процессов по шкале ISO 15504 показала текущий уровень — «2 (определённый)», что свидетельствует о необходимости системной трансформации. Цифровая трансформация предложена как комплексное решение, направленное на стратегическое и операционное улучшение деятельности компании. Результаты исследования могут быть использованы для разработки дорожной карты цифровой трансформации в проектно-инжиниринговых организациях.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цепочка создания ценности, бизнес-процесс, зрелость процессов, проектное управление, реинжиниринг.

RESEARCH OF THE OPERATIONAL ACTIVITIES OF A DESIGN AND ENGINEERING COMPANY BASED ON THE CONSTRUCTION OF A VALUE-CREATION FLOW

Mikhail Korolev
master's student of the program
“Entrepreneurship management"
Plekhanov Russian University of Economics

Valery Maslennikov
Doctor of Economics, Professor,
Department of Management Theory
and Business Technologies
Plekhanov Russian University
of Economics
maslennikov.vv@rea.ru

Abstract

The article discusses the problem of low operational efficiency of a design and engineering company on the example of JSC MAY PROJEKT, caused by the lack of process management, lack of transparency of business processes and insufficient level of digital maturity. The methodology of value chain management (VCM) is applied to analyze the company's activities. It is established that the lack of a unified ERP system, weak regulation and vague responsibility lead to losses of time, information and lower profits. The diagnostics revealed bottlenecks in the processes of preparing technical and commercial proposals, coordinating design solutions, and passing expert reviews. The assessment of business process maturity based on the ISO 15504 scale showed a current level of "2 (certain)", indicating the need for systemic transformation. The main prerequisites for improving efficiency include the establishment of a project management office, the implementation of a

project management system. The research results can be used to develop a digital transformation roadmap for design and engineering organizations.

Keywords: digital transformation, value chain, business process, process maturity, project management, reengineering

Введение

В настоящей работе рассматривается основные мероприятия по цифровой трансформации проектно-инжиниринговой компании на примере АО «МАЙ ПРОЕКТ».

Актуальность данной темы продиктована низким уровнем цифровой зрелости основных бизнес-процессов и непрозрачностью промежуточных результатов для генерального директора и конечных результатов владельца компании [1]. Отсутствие четких границ ответственности между функциональными подразделениями компании, а также отсутствие документирования требований ко входам и выходам отдельных процессов мешают внедрению процессного управления и смещают на руководителей подразделений и отдельных ключевых сотрудников точки принятия решений [6].

Все это в совокупности сказывается на низкой эффективности и результативности работы, затягиванию сроков выполнения работ и снижения прибыли.

Цифровая трансформация позволяет достичь несколько целей, которые представлены ниже с разделением по уровням [2, 5, 7, 10]:

- стратегический: повышение качества и сокращение сроков оказываемых услуг; снижение себестоимости оказания услуг; создание гибкой EPC компании, адаптирующейся к изменяющимся условиям внешней среды; развития корпоративной культуры.
- операционный: оптимизация производственных процессов через внедрение цифровых технологий; модернизация системы управления с изменением полномочий и ответственности; упрощение организационной структуры для повышения скорости принятия решений; автоматизация бизнес-процессов; повышение квалификации персонала.

Задачи организации цифровой трансформации можно разделить на уровни:

- стратегический: установление узких мест в бизнес-процессах компании; разработка дорожной карты цифровой трансформации с учетом текущего уровня цифровой зрелости; формирование целевой модели деятельности компании; создание портфеля проектов по цифровой трансформации с четким планированием и контролем; определение КПЭ для оценки эффективности внедрения цифровой трансформации.
- операционный: создание команды во главе с менеджером по цифровой трансформации; внедрение системы управления изменениями; организация обучения и повышения квалификации сотрудников.

Задачами исследования практики являются следующие направления:

- Изучение деятельности компании и построение ее модели бизнеса.
- Применение технологии управления цепочкой создания ценности и анализ соответствия организационной структуры процессам управления.
- Анализ имеющихся регламентов работы основных подразделений на границах межфункционального взаимодействия.
- Выявление «узких мест» и «потерь» вследствие неэффективной деятельности.
- Идентификация рисков, вызванных «узкими местами» и «потерями» в деятельности компании.

Исследование проблемы.

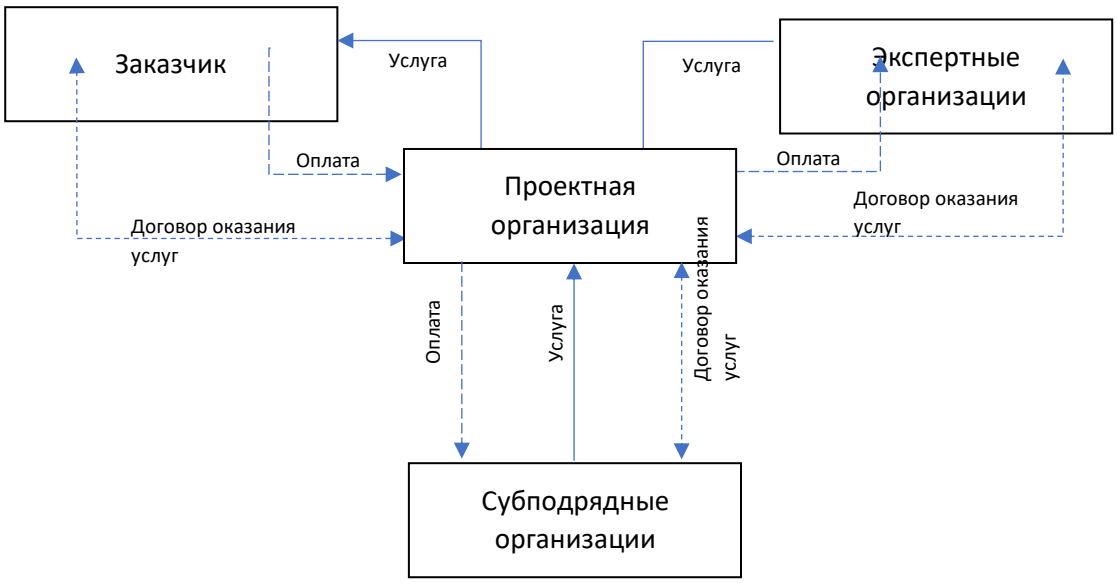
Описание объекта управления и модели бизнеса. Компания АО «МАЙ ПРОЕКТ» является крупным игроком на рынке проектирования и строительства очистных сооружений городов и предприятий, а также производителем оборудования, активно применяемым как в собственных проектах, так и в проектах сторонних организаций.

Компания является производителем специализированной продукции для очистки воды из нержавеющей стали и полимеров на собственном заводе на территории РФ. Среди закупаемых компонентов, используемых при производстве продукции, в основном электрические приводы, мотор-редукторы, контрольно-измерительные приборы, запорная арматура,

элементы автоматизации и электроснабжения для сборки комплектных шкафов управления.

Модель бизнеса рассмотрим на примере проектно-инжиниринговых подразделений компании, представляющих отдельное бизнес-направление (рисунок 1).

Схема бизнеса представлена на рисунке 1.



Источник: материалы автора

Рисунок 1. Схема бизнеса компании АО «МАЙ ПРОЕКТ»

Ценностное предложение.

Клиенты: МУП и ГУП в лице водоканалов

Желания:

1) Модернизация существующих сооружений и объектов коммунального хозяйства с целью сокращения штрафных санкций.

2) Участие в федеральных/региональных/целевых программах по бюджетированию мероприятий, связанных с реконструкцией/модернизацией/строительством объектов коммунального хозяйства.

Потребности:

1) Техническое сопровождение процессов составления и

обоснования заявки на получение комплексного экологического разрешения (КЭР), программы повышения экологической эффективности (ППЭЭ).

2) Получение финансирования на проведение необходимых мероприятий по реконструкции/модернизации/строительству объектов коммунального хозяйства.

3) Гарантии получения работоспособного объекта, отвечающего требованиям ППЭЭ.

Страхи:

1) Не пройти защиту проекта в ГГЭ и ГЭЭ.

2) Не получить финансирование.

3) Не уложиться в отведенный срок реализации ППЭЭ.

4) Не достичь требуемых результатов проекта.

Продукт: проект реконструкции/модернизации/строительства очистных сооружений, способный пройти обоснование на научно-техническом совете при Министерстве Строительства РФ, удовлетворяющий критериям на финансирование, выполненный в требуемый срок, и способный получить положительное заключение Главной государственной экспертизы (ГГЭ) и государственной экологической экспертизы (ГЭЭ).

Характеристики:

1) Актуальный и соответствующий Генеральному плану развития города, Схеме Водоснабжения и водоотведения, Социально-экономическим программам развития и т.п., а также нормативно-технической документации.

2) Отвечающий календарному плану и бюджету выполнения работ.

3) Имеющий гарантии проектной организации.

Выгоды:

1) Адекватные сроки проектирования и быстрое прохождение ГГЭ и ГЭЭ.

2) Высокая надежность проектных решений благодаря компетенции проектной организации.

3) Обоснованность проектных решений перед комиссиями

Минстроя и федеральных/региональных/целевых программ бюджетирования.

Впечатления:

1) Гарантии проектировщика в работоспособности проектных решений.

2) Сопровождение/прохождение экспертиз и защит проекта.

3) Гарантии соблюдения сроков проектирования.

Производственная деятельность компании, заключается в разработке проектной документации, из которой только часть разделов выполняется собственными силами.

Таким образом, можно выделить следующие хозяйственные связи:

- производственная кооперация с субподрядными организациями, занимающимися инженерными изысканиями и разработкой смежных разделов документации; в зависимости от условий участия в проекте могут быть реализованы как вертикальные связи с подчинением генподрядной организации (причем сама компания может выступать как генподрядная, так и субподрядная), так и горизонтальные с разработчиками прочих разделов (если сама при этом является субподрядной);
- производственная кооперация с производителями оборудования (вертикальные связи с подчинением себе), в т.ч. собственным департаментом производства (отдельная бизнес-единица, не рассматриваемая в рамках настоящей работы, с которой организована горизонтальная связь);
- внутрипроизводственные связи между структурными подразделениями компаниями (как вертикальные, так и горизонтальные);
- производственная кооперация в рамках деятельности группы компании «Полипластик» в соответствии с общими стратегическими целями;
- научно-техническое сотрудничество в целях выработки общих подходов к проектированию;
- финансово-кредитные отношения с целью получения кредитов, ссуд и банковских гарантий.

Анализ системы управления потоком создания ценности. В таблице 1 приведена матрица ответственности менеджеров при выполнении основных бизнес-процессов ЦСЦ. Отдельные процессы декомпозированы до подпроцессов, что сделано с целью избежать дублирование ролей [3, 4, 9].

Управление деятельностью компании ведется посредством электронной почты, мессенджеров и телефонных разговоров, ERP-система отсутствует, что создает ряд неудобств и проблем:

- Потеря информации по мере ее движения по ЦСЦ в связи с отсутствием фиксации участников процессов;
- Несвоевременность предоставления информации;
- Проблемы с коммуникацией;
- Потери в сроках выполнения.

Рассмотрим карту здоровья бизнес-процесса проектирования (таблица 2). Для удобства бизнес-процесс разделен на два этапа: заключение договора и разработка проекта.

Проведем оценку зрелости рассматриваемого бизнес-процесса в соответствии со стандартом ISO 15504. Как видно из таблицы 3, текущее значение зрелости бизнес-процесса соответствует уровню 2 «определенный».

В рассматриваемой компании бизнес-процесс организован на основе процессного подхода как определенная и постоянная последовательность этапов выполнения, в которой выход предшествующего процесса в последовательности является входом для следующего процесса.

Однако, стоит отметить, что в силу специфики выбранного в компании формата постановки задач через почтовое приложение (ввиду отсутствия ERP) и сложившейся культуры деловой переписки, распределение задач является непрозрачной для всех участников проекта, последовательность действий часто нарушается и границы ответственности размываются [8, 11].

Таблица 1 – Матрица ответственности менеджеров проектно-инжиниринговой компании

№ п.п.	Основные этапы процесса	Основные участники проекта										
		Генеральный директор	Руководитель отдела продаж	Менеджер по продажам/ проекту	Главный инженер	ГИП	Руководитель ТО	Руководитель ПО	Специалист по тендерному сопровождению	Профильные специалисты	Подрядные организации	Экспертные организации
1	Первоначальная обработка запроса от потенциального заказчика			И								
2	Оценка целесообразности участия в проекте			И	И		И	И				
3	Обработка и уточнение исходных данных, оценка трудозатрат для подготовки технико-коммерческого предложения (ТКП)			И		И	И	И		И		
4	Формирование технико-коммерческого предложения	У	О	И								
5	Поддержание обратной связи с Заказчиком в процессе подготовки ТКП и после его предоставления			И								
6	Подготовка документации для участия в тендере	У	О	И					И			
7	Представление компании на тендере			И								
8	Подготовка Договора на оказание услуг проектирования	У	О	И								
9	Заключение договора	У	О	И								
10	Формирование команды проекта				И							
11	Составление графика работ, бюджета по видам работ		С	И	О	И						
12	Сбор исходных данных, разработка предварительных решений	У		С	У	О	О	О		И	И	
13	Согласование предварительных решений с Заказчиком				С	И						
14	Проведение инженерных изысканий			С	У	О				И	И	
15	Передача предварительных решений и результатов инженерных изысканий проектировщикам				С	И						
16	Выполнение проектных работ и корректировок по замечаниям	У			С	О	О	О		И	И	
17	Проведение общественных слушаний			И	О	И				И		
18	Загрузка проектной документации в экспертизу, прохождение экспертизы				С	И						У
19	Сдача документации Заказчику, подготовка закрывающих актов, авторский надзор	У		И	С	О						

И – исполнитель, О – ответственный, У – утверждает, С – согласовывает

Источник: составлено автором

Таблица 2 – Карта здоровья бизнес-процесса проектирования

№ п.п.	Наименование показателя	Бизнес-процесс заключения договора	Бизнес-процесс разработки проекта
1.	Определена цель процесса	+	+
2.	Определен порядок действий и событий	+	+
3.	Зафиксированы необходимые данные и документы	+	+
4.	Зафиксированы необходимые участники	x	+
5.	Определены получаемые результаты	O	+
6.	Определены показатели эффективности	x	O
7.	Соответствие стандартам ISO по системам менеджмента качества	x	x
8.	Границы процесса. Взаимосвязь действий, событий, данных, документов с другими процессами	O	+
9.	Взаимосвязь участников с организационно-штатной структурой	O	+
10.	Взаимосвязь с моделью компетенций	O	O
11.	Взаимосвязь с должностями и грейдами	O	+
12.	Взаимосвязь с моделью данных	x	x
13.	Автоматизация процесса	x	O
14.	Цифровизация процесса	x	+
15.	Выявлены риски недостижения цели процесса	O	+
16.	Разработаны контрольные процедуры	x	x
17.	Учтены лучшие практики, требования СУОД	x	O
18.	Производственная безопасность. Соответствие стандартам ISO по HSE	x	x
19.	Экологическая безопасность	+	+
20.	Защита информации	O	+
21.	Правовая безопасность	O	+

Источник: составлено автором

Комментарий: условные обозначения, принятые в таблице: «+» показатель обеспечивается в ходе реализации рассматриваемого бизнес-процесса; «-» показатель не обеспечивается в ходе реализации рассматриваемого бизнес-процесса; «О» показатель частично обеспечивается в ходе реализации рассматриваемого бизнес-процесса.

В компании есть регламенты работ по отдельным функциональным подразделениям, регламента межфункционального взаимодействия нет, что вызывает сложность с вовлечением новых специалистов в рабочий процесс.

Таблица 3. Шкала оценки зрелости бизнес-процесса

№ уровня зрелости	№ атрибута	Атрибут
0	0	Процесс идентифицирован как объект
1	1	Существует описание структуры процесса (например, в виде описания основных этапов, процедур)
1	2	Документированы результаты процесса и их потребители (внутренние и внешние)
1	3	Документированы входы процесса (результаты других процессов) и их поставщики (внутренние и внешние)
2	4	Требования потребителей (внешних/внутренних) к результатам процесса идентифицированы и задокументированы
2	5	Не определены KPI процесса

Источник: составлено автором

Декомпозиция бизнес-процессов до уровня операций находится в сфере ответственности руководителей соответствующих функциональных подразделений, однако полностью зависит от их собственной заинтересованности, и не навязывается требованиями корпоративной культуры.

Имеющиеся проблемы в проектном менеджменте и низкая корпоративная культура не позволяют повысить эффективность деятельности и реализовать имеющийся потенциал сотрудников.

Анализ соответствия организационной структуры процессам управления. На рисунке 2 представлена организующая схема компании, какая она есть в настоящее время. Организационная структура компании в настоящее время не отвечает требуемым процессам управления потому как есть ряд проблем в управлении ЦСЦ:

- Отсутствие офиса менеджеров проекта и недостаточная компетенция ГИПов, которые в действительности должны выполнять функции менеджеров проекта, приводящая к тому, что у отдельных процессов отсутствуют ответственные лица – владельцы;
- Функции руководителей проекта передаются менеджерам по продажам, не обладающим должной компетенцией для управления проектами;

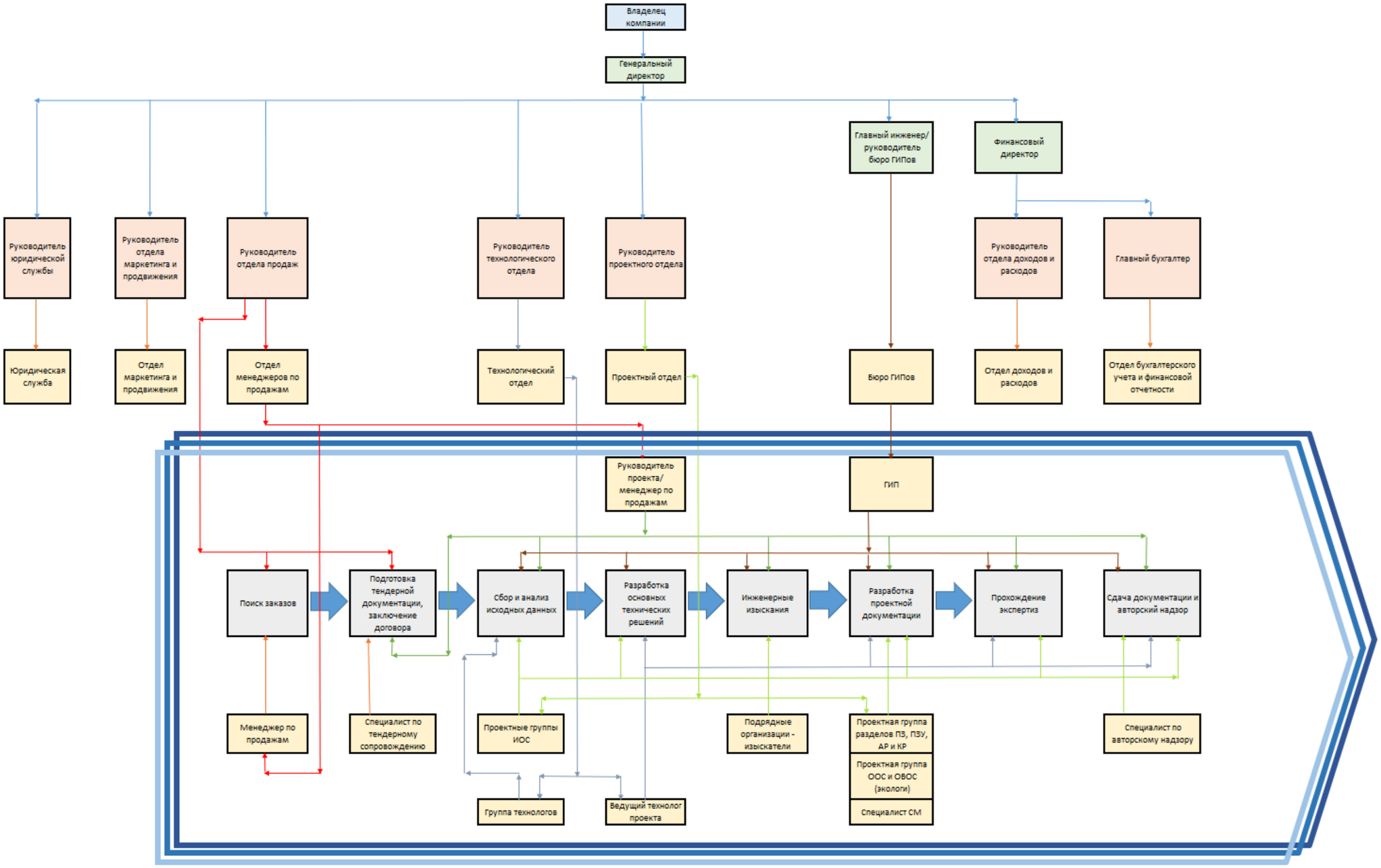


Рисунок 2. Организующая схема проектно-инжиниринговой компании

Источник: составлено автором

- Разная компетенция проектных команд, отсутствие подготовки и повышения квалификации персонала;
- Отсутствие операционного директора, заинтересованного в отладке процессов взаимодействия подразделений, что приводит к перегрузке генерального директора организационными вопросами.
- Пересекающиеся зоны ответственности отдельных участников процессов;
- Отсутствуют центры принятия решения (точнее они распределены между несколькими участниками);
- Повышенная нагрузка на отдельных «более опытных» сотрудников, в том числе не участвующих в команде проекта;

По итогам проведенного анализа можно утверждать, что в компании назрела необходимость проведения реинжиниринга и проведения цифровой трансформации.

Предложения по итогам исследования:

1. Создать офис управления проектами (PMO) — для централизованного контроля за выполнением проектов, распределения ресурсов и обеспечения единого подхода к управлению проектной деятельностью, что позволит устранить дублирование функций и повысить ответственность.
2. Внедрить ERP-систему или специализированную систему управления проектами (PMS) — для автоматизации бизнес-процессов, фиксации всех этапов работы, обеспечения прозрачности взаимодействия и минимизации потерь информации.
3. Разработать регламенты межфункционального взаимодействия — с чётким описанием входных и выходных данных, ответственных лиц и ключевых показателей эффективности для каждого этапа процесса, что повысит предсказуемость и упростит ввод новых сотрудников в проекты.
4. Повысить квалификацию ГИПов и менеджеров проекта — путем

систематического обучения и аттестации, превратив их из технических руководителей в полноценных

5. Назначить операционного директора — для того, чтобы генеральный директор мог сосредоточиться на стратегических задачах, делегировать полномочия и обеспечить непрерывное совершенствование бизнес-процессов.

6. Разработать дорожную карту цифровой трансформации — с поэтапным внедрением цифровых решений, определением приоритетных проектов и установлением ключевых показателей эффективности (KPI) для оценки прогресса.

Выводы:

Проведённое исследование выявило системные проблемы в управлении операционной деятельностью АО «МАЙ ПРОЕКТ», связанные с отсутствием процессного подхода, слабой регламентацией и низким уровнем цифровизации. Несмотря на формальную структурированность бизнес-процессов, их реализация носит стихийный характер из-за зависимости от личных коммуникаций и отсутствия единой информационной платформы.

Текущий уровень зрелости процессов (уровень 2 по ISO 15504) подтверждает необходимость перехода к более зрелым моделям управления с упором на измеримость, автоматизацию и ответственность. Основные «узкие места» — на начальных этапах проектного цикла (подготовка технического задания, согласование исходных данных), что негативно сказывается на сроках и рентабельности проектов.

Успешная цифровая трансформация требует не только внедрения технологий, но и глубоких организационных изменений, включая перестройку структуры, перераспределение полномочий и развитие корпоративной культуры.

Только комплексный подход, объединяющий стратегическое видение, операционные улучшения и цифровые инструменты, позволит компании повысить эффективность, сократить сроки выполнения проектов и увеличить

прибыль.

Список литературы

1. Богатая, И. Н. Аудит бизнеса : комплект презентаций / И. Н. Богатая, О. А. Богатая. – Ростов-на-Дону : Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), 2022. – 501 с.

2. Догучаева, С. М. Перспективы инновационных решений искусственного интеллекта в цифровом сегменте экономики / С. М. Догучаева // Экономика строительства. – 2025. – № 3. – С. 566-569.

3. Ивлев, М. А. Формализованные схемы механизма управления организационной системой, реализующей циклы производства как совокупность разнородных бизнес-процессов / М. А. Ивлев, Д. Е. Рябов // Экономика. Право. Инновации. – 2024. – № 3. – С. 38-46.

4. Иост, Э. О. Стандартные методы качества и их применение в сфере оказания услуг проектно-инжиниринговой компании по разработке технической документации / Э. О. Иост // Образование. Наука. Производство : Сборник докладов XVI Международного молодежного форума, Белгород, 30–31 октября 2024 года. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2024. – С. 36-40.

5. Картирование потока создания ценности в условиях цифровой трансформации организации / Э. Д. Хисамова, И. А. Кодолова, Л. М. Юсупова [и др.] // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 2(163). – С. 1368-1371.

6. Коршунова, Е. Д. Управление брендом компании и брендом работодателя, функционирующими на узкоспециализированном рынке проектно-инжиниринговых компаний / Е. Д. Коршунова, А. У. Хисамова // Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности : Сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции, Москва, 25 апреля 2023 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство АЛЕФ", 2023. – С. 414-422.

7. Масленников, В. В. Методология цепочек создания ценности в

условиях цифровой трансформации организаций / В. В. Масленников, Н. Д. Воронин // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2023. – Т. 13, № 6-1. – С. 738-749.

8. Пинтелеева, Е. Л. Как найти точки роста внутри компании? Маркетинг сервисных бизнес-процессов - новая технология развития и повышения качества работы организации / Е. Л. Пинтелеева // Управление качеством. – 2023. – № 4. – С. 15-21.

9. Разработка автоматизированной системы динамического картирования потока создания ценности / П. А. Русских, Д. В. Капулин, О. В. Дрозд, С. Ю. Смоглюк // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Информационные технологии. – 2022. – Т. 20, № 1. – С. 67-80.

10. Сергеев, Р. А. Разработка методики цифровой трансформации бизнес-процессов предприятий / Р. А. Сергеев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2022. – № 8. – С. 81-85.

11. Тюкавкин, Н. М. Аналитика и управление бизнес-процессами предприятий и организаций / Н. М. Тюкавкин, Е. А. Миронова. – Самара : Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 2022. – 84 с.

12. Кузнецов, Д. А. Текущий уровень развития it-кластера "Сколково" / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кемхашвили // Управление в России: проблемы и перспективы. – 2023. – № 3. – С. 85-92.

13. Колбасов, А. А. Корпоративная социальная ответственность как инструмент достижения стратегических целей и задач устойчивого развития на примере различных отраслей / А. А. Колбасов, Т. А. Кемхашвили // Управление в России: проблемы и перспективы. – 2022. – № 4. – С. 76-91.

14. Training of the Digital Workforce from Today's Youth: Individualization Versus Standardization / A. V. Bodiako, Y. A. Krupnov, S. V. Ponomareva [et al.] // Education in the Asia-Pacific Region. – 2022. – Vol. 65. – P. 259-265. – DOI 10.1007/978-981-16-9069-3_27.

15. Some problems arising in ensuring the right to information of employees / V. V. Yankovskaya, T. A. Kemkhashvili, K. V. Ekimova [et al.] // Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues. – 2019. – Vol. 22, No. 4.

16. Modern Trends of Development and Assessment of Professional Potential of the Teaching Staff Abroad / V. V. Yankovskaya, L. N. Babkina, S. N. Kukushkin [et al.] // International Journal of Engineering and Technology(UAE). – 2018. – Vol. 7, No. 4.28. – P. 621-625. – DOI 10.14419/ijet.v7i4.28.28333.

17. Талонов, А. В. Реабилитация ренты / А. В. Талонов, Т. А. Кемхашвили // Российский экономический интернет-журнал. – 2016. – № 3. – С. 30.

18. Талонов, А. В. Концепции городского развития и управления / А. В. Талонов, Т. А. Кемхашвили // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 8(73). – С. 224-228.

19. Кузнецов, Д. А. Применение VR-технологий при прокладке коммуникаций в строительстве / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кхемхашвили // Инновационное предпринимательство в эпоху глобальных перемен: стратегии адаптации и партнерские возможности : Сборник научных статей участников международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2024 года. – Москва: Образование.Пресс, 2024. – С. 233-239.

20. Кемхашвили, Т. А. Краудфандинг и краудлендинг: демократизация инвестиций в эпоху цифровизации / Т. А. Кемхашвили // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 4, № 2(155). – С. 154-158. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.02.04.016.