

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВНЗ «УКРАЇНСЬКИЙ КАТОЛИЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Факультет суспільних наук
Кафедра управління та організаційного розвитку

Магістерська робота

на тему:

**Розробка стратегії впровадження екологічних рішень в лінійку
холодильного обладнання для ритейлу**

Виконав: студент 6 курсу, групи СП17/М
спеціальності 073 « Менеджмент»

Вісин Дмитро

Керівник: Борщевський В.В.

Рецензент: Гошко О.Й.

Львів 2019

ЗМІСТ

ЗМІСТ	2
СПИСОК СКОРОЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ I	8
Аналіз ринку	8
1.1 Найперспективніші формати продовольчого ритейлу	8
1.2 Найперспективніші ринки для ритейлерів	9
РОЗДІЛ II	14
Стратегія вирішення проблеми	14
2.1 Опис нинішньої ситуації	14
2.2 Рішення для convenience stores	15
2.3 Рішення для дискаунтерів	15
РОЗДІЛ III	17
Бізнес-модель проекту	17
РОЗДІЛ IV	21
Продажі та просування	21
4.1 Продажі	21
4.2 Просування	22
РОЗДІЛ V	25
Опис стейкхолдерів проекту	25
РОЗДІЛ VI	29
Декомпозиція ключових результатів та дерево цілі	29
РОЗДІЛ VII	35
Обмеження в часі та оцінка тривалості проектних задач	35
7.1 Обмеження в часі	35
7.2 Оцінка тривалості проектних задач	35
РОЗДІЛ VIII	39
Оцінка кризових моментів в реалізації стратегії	39
РОЗДІЛ IV	43
Фінанси і розрахунок прибутковості	43

РОЗДІЛ X	50
Стратегічні перспективи розвитку проекту	50
10.1 Система водяної петлі	50
10.2 Система моніторингу	53
ВИСНОВКИ	57
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	59
ДОДАТКИ	61
Додаток 1. Як працюють холодильники?	61

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

HFC (Hydrofluorocarbon), HFO (Hydrofluoroolefin) - суміш газів, які широко використовуються як холодоагенти;

GWP (Global Warming Potential) - потенціал глобального потепління;

ODP (Ozone Depletion Potential) - озоноруйнівний потенціал;

ІЦВ - індекс цін виробників промислової продукції;

CAPEX - капітальні вкладення;

NPV - чиста поточна вартість;

IRR - внутрішня норма прибутку;

CAGR - сполучені річні темпи зростання.

ВСТУП

Щодня люди купують продукти в різного виду маркетах. Комусь важливо витратити мінімальну кількість часу, тому вони здійснюють покупки на АЗС або в мінімаркетах. Для когось головний критерій вибору магазину - це ціна, тому вони обирають дискаунтери.

Так чи інакше, в кожного ритейлера за зовнішньою картинкою і правильним позиціонуванням знаходяться безліч бізнес-процесів. Один з них - це закупівля торговельного обладнання для нових магазинів. Адже всі продукти знаходяться на полицях, звідки клієнти і роблять свої покупки.

“Модерн-Експо” - це міжнародна компанія, глобальний виробник торгового обладнання та постачальник комплексних рішень для ритейлу. Продукти, виготовлені на трьох виробничих потужностях в Україні та Білорусі продаються у 70 країн, завдяки чому компанія є лідером на ринку в Центральній та Східній Європі.

У 2013 році компанія почала новий для себе напрям - холодильне обладнання для ритейлу. Це відповідає існуючій в компанії концепції розробки рішень під ключ для наших партнерів. В департаменті холодильного обладнання я відповідаю за збільшення продажів та розширення нашої присутності на ринках ЄС.

Для забезпечення якісних продажів, потрібно знати відповідь на наступне питання: яким чином той чи інший ритейлер вибирає виробника холодильного обладнання? Здавалося б, все просто: сучасний дизайн, велика місткість, низьке енергоспоживання при ринковій ціні на обладнання мають забезпечити шалені продажі виробнику та неперевершений клієнтський досвід мережам маркетів. Та не все так просто.

Згідно додатку 1, де описано принцип роботи холодильників у магазинах, вся система не функціонуватиме без холодоагенту. Дані речовини бувають різні. Умовно їх можна поділити на кілька груп, в залежності від впливу на озоновий шар та глобальне потепління:

- HFC фреони з високим потенціалом глобального потепління (GWP>2500);
- HFC фреони з допустимим потенціалом глобального потепління (GWP<2500);
- HFO фреони з низьким потенціалом глобального потепління (GWP<150);
- Природні холодоагенти з низьким потенціалом глобального потепління (пропан (GWP=3), CO₂(GWP=1)).

Який з цих холодоагентів вибрати ритейлерам? В якому напрямку рухатись виробникам обладнання, щоб відповідати вимогам ринку та ключовим клієнтам?

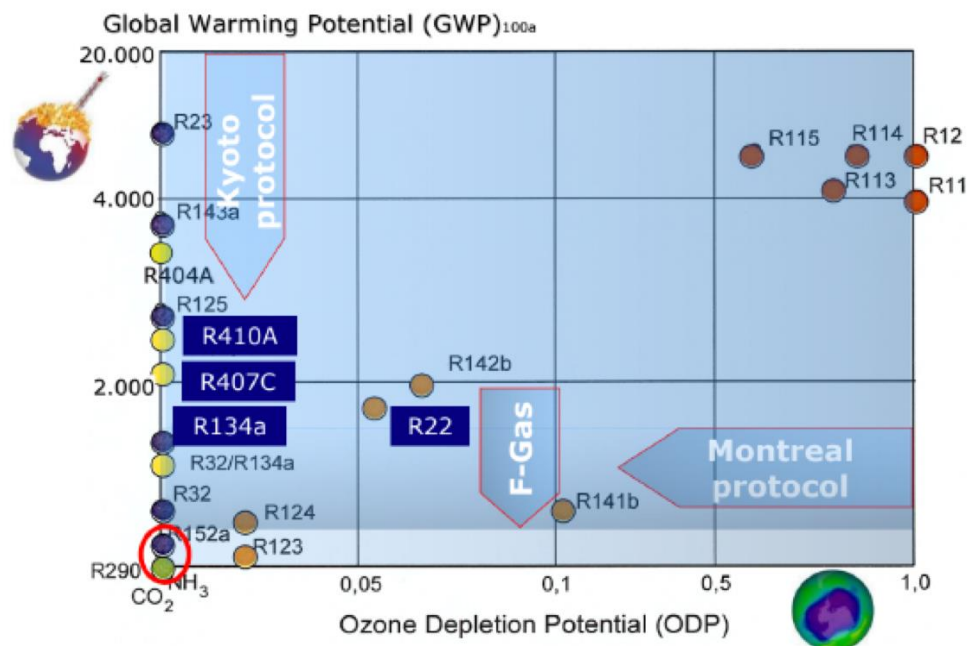


Рисунок 1. Вплив міжнародних протоколів на вибір холодоагенту [7]

Справа в тому, що на це рішення впливають міжнародні норми та обмеження (див. Рисунок 1) [4] [7] [11]. На ринку ЄС існує 3 законодавчі акти, які обмежують вибір холодоагенту:

- Монреальський протокол (підписаний у 1987 році), створений для захисту озонового шару через зменшення використання речовин з високим ODP.

- Кіотський протокол (підписаний у 1997 році), для обмеження викидів парникових газів у атмосферу.
- F-Gas регуляція (підписана у 2006 та 2015 роках), яка зобов'язує скоротити викиди HFC газів на 80%, в порівнянні з рівнем 2015 року. Крім того, з 2020 року будуть заборонені відкриття нових магазинів на холодоагенті з GWP > 2500, а з 2023 GWP > 150.

Саме F-Gas регуляція змушує ритейлерів відмовитись від традиційних фреонів R404a/R507a, і переходити в напрямі еко-фреонів типу R449/R452, або ж і взагалі натуральних холодоагентів CO₂ або пропану.

Яким чином змінюватись компанії-виробнику холодильного обладнання “Модерн-Експо”, задля того щоб надалі отримувати більші прибутки? Знайти відповідь на це питання і є метою моєї дипломної роботи.

РОЗДІЛ I

Аналіз ринку

1.1 Найперспективніші формати продовольчого ритейлу

Для уникнення залежності розробки нових рішень від конкретного клієнта, я використав аналіз сегментів продовольчого ритейлу [5]. Компанія Planet Retail проводить глибокі аналітичні дослідження розвитку ритейлу на передових світових ринках [6]. Саме звітом цієї компанії, який знаходиться у відкритому доступі, я і скористався (див. Рисунок 1.1):

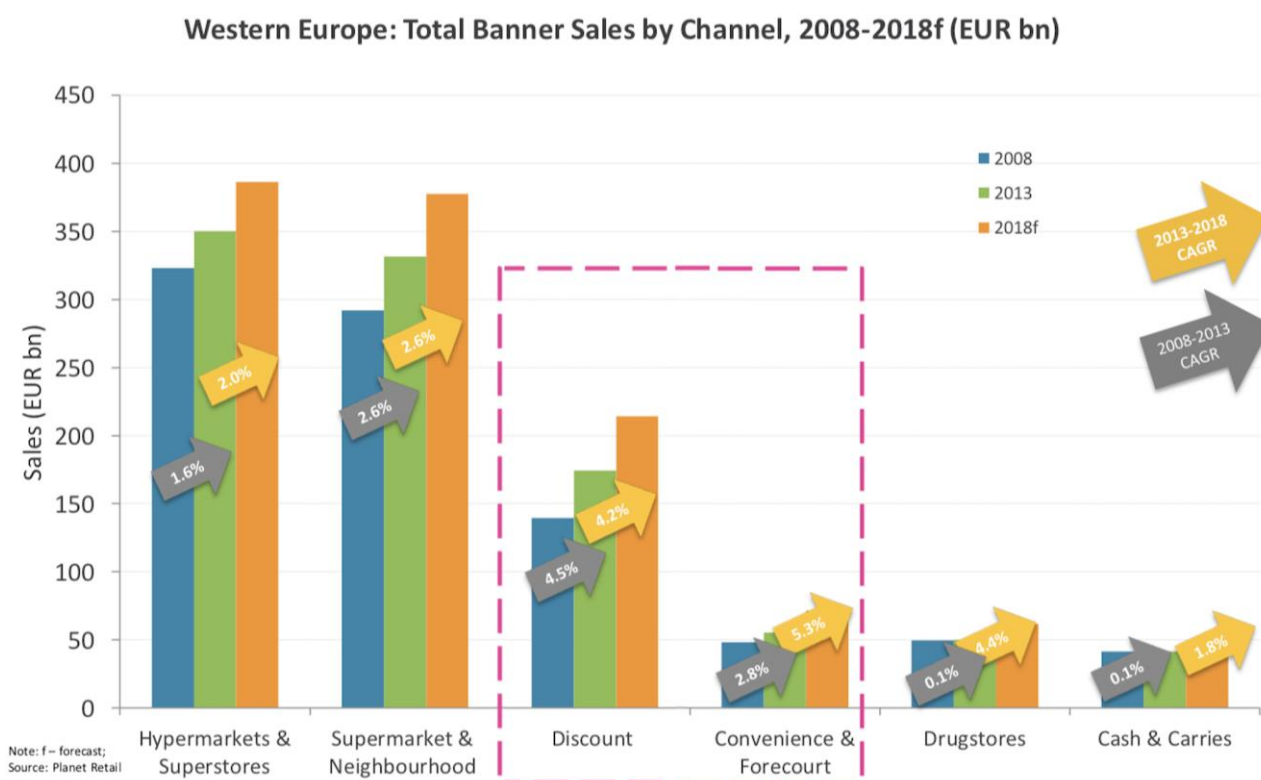


Рисунок 1.1. Дослідження росту каналів ритейлу [6]

Ключовими висновками є те, що:

- Формат, який показує найбільший ріст - convenience store. Однією з причин такого тренду є старіння населення. Люди не готові витратити значну частину вільного часу на доїзд в гіпермаркети за містом і тому здійснюють покупки у convenience store;
- Дискаунтери протягом останніх 10 років показують значний ріст. Бізнес-модель найвідомішого дискаунтера Lidl копіюють у всьому світі. Український приклад такого формату - це АТБ і кожен може

відчутти наскільки швидко розвивається дана мережа. Низькі ціни завжди були і будуть важливим фактором для клієнтів при виборі улюбленого магазину. Саме завдяки досягненню низьких цін через оптимізацію бізнес-процесів, даний формат ритейлу показує значний ріст.

- Гіпермаркети показують найнижчий ріст серед усіх форматів. Для збереження продажів, гіпермаркети запроваджують shop-in-shop, аби надати покупцям кращий клієнтський досвід. По суті, вони перетворюються в велику кількість маленьких convenience stores, які знаходяться під одним дахом. Але основна проблема залишається незмінною: гіпермаркети, в основному, знаходяться далеко від домівок покупців, які не готові витратити багато часу, лише для того, щоб наповнити свій холодильник.

З цих даних можна зробити один висновок: у розробці обладнання варто підлаштовуватись під формати convenience stores та дискаунтери. Вони показують найбільший ріст, який підкріплений глобальними трендами. Для супермаркету, загалом, необхідне те ж саме обладнання що і для дискаунтера, а на гіпермаркетах не варто фокусуватись через дві причини: «Модерн-Експо» наразі не має повної лінійки холодильного обладнання для даного формату, а самі гіпермаркети показують низький ріст, в порівнянні з вищевказаними форматами.

1.2 Найперспективніші ринки для ритейлерів

Компанія Модерн-Експо має 11 офісів у таких країнах як: Польща, Франція, ОАЕ, Німеччина, Великобританія, Росія. Очевидно, що пробувати створити один продукт для всіх ринків - ідея безглузда. Як ми вже бачимо, на теренах СНД еко-рішення не є потрібні. Крім того, більшість клієнтів з даного регіону не готові інвестувати гроші в енергоефективні рішення, фокусуючись на низьких початкових витратах.

Натомість, клієнти з західної Європи, маючи стабільну економічну ситуацію, готові зробити більші початкові інвестиції, щоб зекономити в

майбутньому. З рисунку 1.2, можна отримати інформацію про витрати одного громадянина кожної країни на продукти харчування. Ці цифри тісно корелюються з об'ємом ринку для “Модерн-Експо”. Проаналізувавши графіки, можна побачити що найрозвиненіші ринки з країн, куди компанія постачає свою продукцію і де розташовані представництва є: Великобританія, Франція і Німеччина. У Великобританії середньостатистичний мешканець витрачає на продукти 3600 євро. У Франції на 400 євро менше, а у Німеччині ця цифра сягає приблизно 2600 євро:

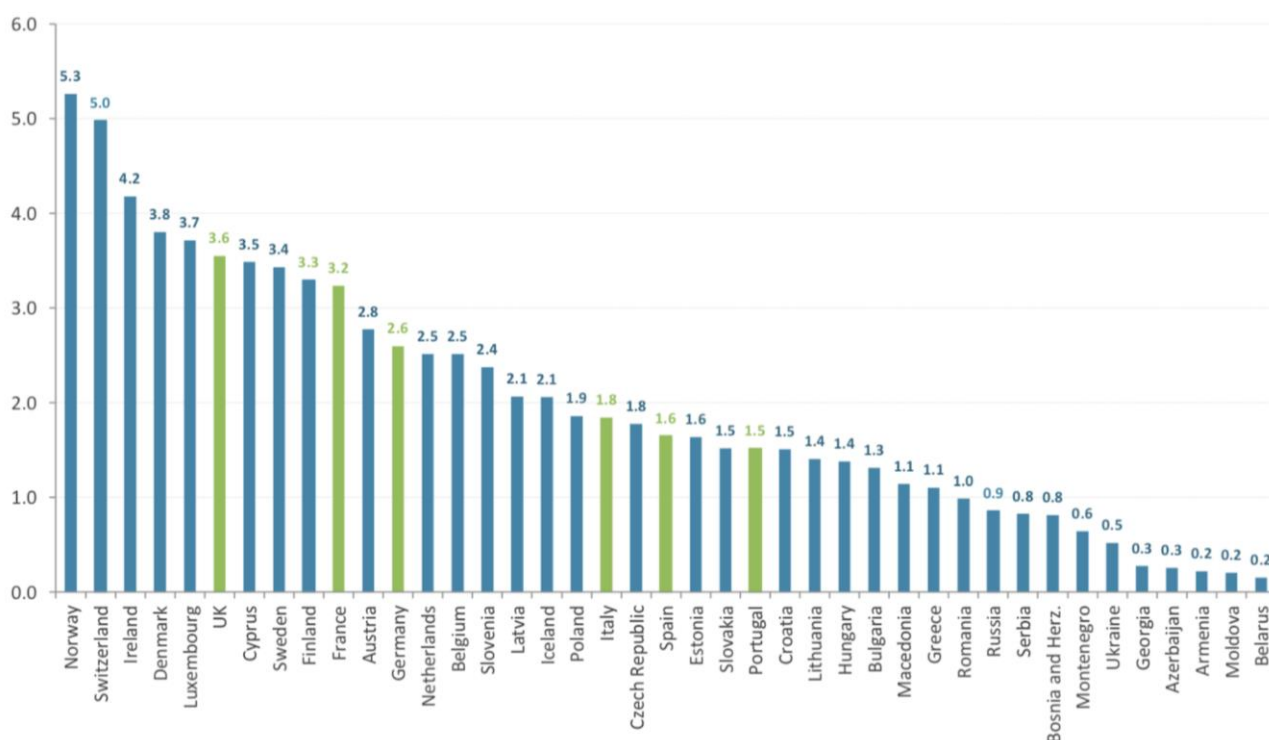


Рисунок 1.2. Витрати покупців на продовольчі продукти [6]

Аналіз кожного ринку розпочнемо з Великобританії. Перевагою “Модерн-Експо” на даному ринку є наявність стратегічного партнера, тому основний фокус буде спрямований саме сюди. Найбільші ритейлери - Tesco і Sainsbury’s фокусуються на трансформації своїх об’єктів до формату convenience. Це підтверджує і статистика росту даного формату на ринку Великобританії: 6.5% щорічно. Та найбільший ріст показують дискаунтери - 11% за рік (див. Рисунок 1.3). Дана статистика показує великі можливості для продажу обладнання на даний ринок, в обидва цікаві для нас формати ритейлу.

Key Markets – UK

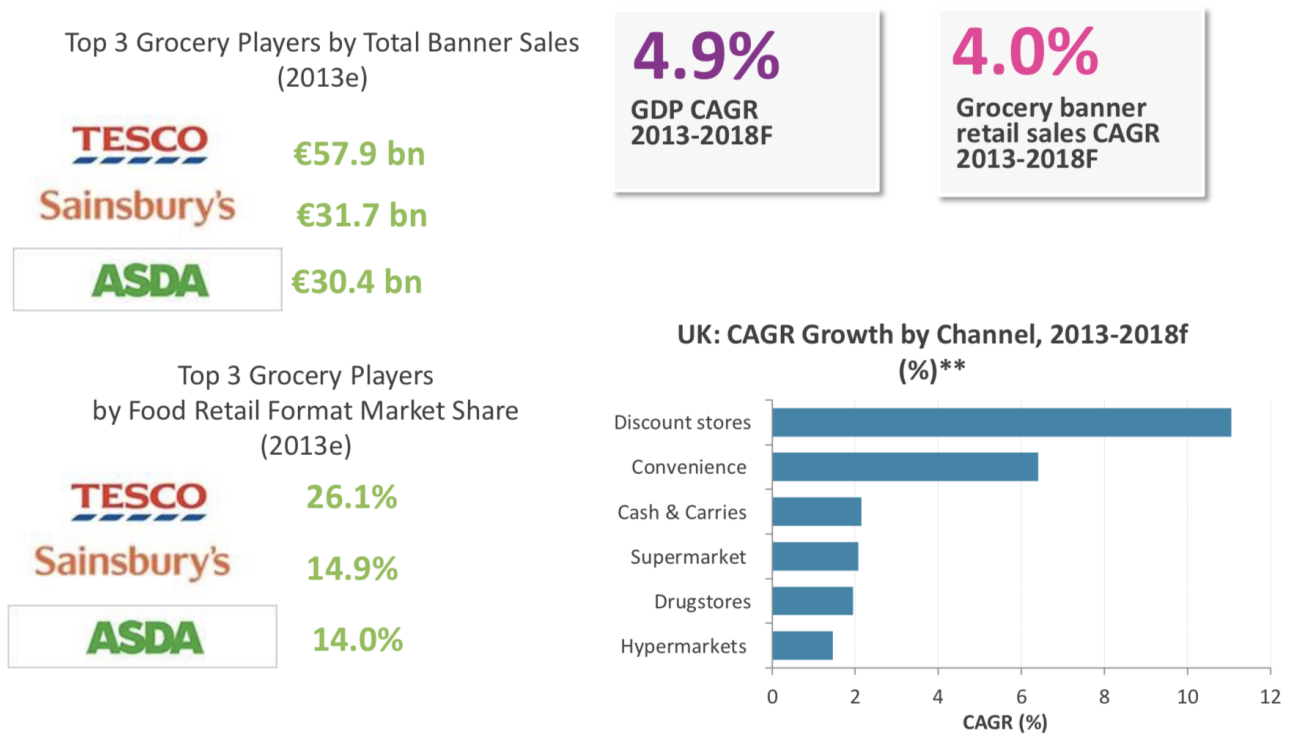


Рисунок 1.3. Аналіз ринку Великобританії [6]

Французький ринок є одним з найбільших у Європі. Попри це, він і надалі показує стабільний ріст. Як можна побачити зі статистики нижче, формат convenience показує найбільший прогрес. Це не дивно, адже всі три найбільші ритейлери у Франції у своїй стратегії зафіксували значний розвиток формату convenience. Водночас, формат дискаунтерів розвивається не так швидко (див. Рисунок 1.4). Тому, на даному ринку основна концентрація є на convenience stores. Більше того, на початку квітня був відкритий перший магазин у Франції (Intermarche), з холодильним обладнанням від Модерн-Експо (на холодоагенті R449).

Key Markets – France



Top 3 Grocery Players by Total Banner Sales
(2013e)

Carrefour	€45 bn
E.Leclerc	€42 bn
Intermarché	€31 bn

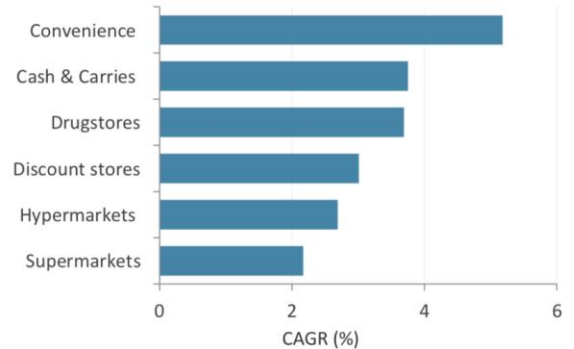
3.0%
GDP CAGR
2013-2018F

2.7%
Grocery banner
retail sales CAGR
2013-2018F

Top 3 Grocery Players
by Food Retail Format Market Share
(2013e)

Carrefour	18.7%
E.Leclerc	17.3%
Intermarché	12.5%

France: CAGR Growth by Channel, 2013-2018f (%)**



Note: f – forecast
Source: Planet Retail

Рисунок 1.4. Аналіз ринку Франції [6]

Щодо ринку Німеччини, то він вже є доволі сформований. Це підтверджують графіки росту всіх форматів. На даному ринку можна ставити

Key Markets – Germany



Top 3 Grocery Players by Total Banner Sales
(2013e)

EDEKA	€50.2 bn
REWE	€36.9 bn
LIDL	€34.1 bn

3.2%
GDP CAGR
2013-2018F

2.1%
Grocery banner
retail sales CAGR
2013-2018F

Top 3 Grocery Players
by Food Retail Format Market Share
(2013e)

EDEKA	25.7%
LIDL	18.5%
REWE	16.0%

Germany: CAGR Growth by Channel, 2013-2018f (%)**

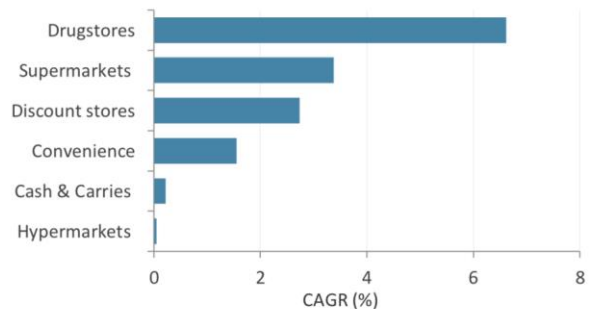


Рисунок 1.5. Аналіз ринку Німеччини [6]

ставку лише на оновлення обладнання в дискаунтерах, оскільки приріст нових дискаунтерів є дуже незначний (3%) (див. Рисунок 1.5).

Підсумовуючи, формати ритейлу на яких необхідно сконцентруватись є дискаунтери (щорічний ріст 4.2%) та convenience (5.3%). Подібним форматом до дискаунтера є супермаркет, а до convenience - АЗС. Не варто фокусуватись на гіпермаркетах, оскільки цей формат демонструє найменший ріст. Щодо ринків, то основний фокус буде на ринок Великобританії, де розвиваються як дискаунтери, так і convenience. На ринку Франції концентрація буде на convenience, а в Німеччині на реновації дискаунтерів.

РОЗДІЛ II

Стратегія вирішення проблеми

2.1 Опис нинішньої ситуації

За 5 років роботи, департамент холодильного обладнання “Модерн-Експо” розробив рішення для різних типів продовольчого ритейлу (див. Рисунок 2.1). Все обладнання можна поділити на 2 типи: пристінні вітрини (де часто продають напої), або ж гастрономічні вітрини (для продажу товарів через прилавки). В залежності від розміру магазину також змінюється розмір обладнання. Для convenience stores важлива компактність обладнання (через малу площу магазинів), коли для гіпермаркетів основний критерій - це велика корисна площа викладки (через високу оборотність товарів).



Рисунок 2.1. Холодильне обладнання “Модерн-Експо”

	Пристінні вітрини	Прилавки
Convenience stores	CoolJet GL	-
Дискаунтер	CoolJet S / CoolJet ML	QuadroStream

Таблиця 2.1. Розроблене обладнання для визначених форматів

Згідно таблиці 2.1, раніше було розроблено лінійку вітрин для convenience stores CoolJet GL, а для дискаунтерів CoolJet S, CoolJet ML та QuadroStream.

Стосовно холодоагенту, все обладнання початково розроблялося на не екологічному холодоагенті R404a. Основна причина в тому, що наші перші (і поки найбільші) клієнти це мережі з ринку СНД та України. Протягом 2018 року було розроблено обладнання для convenience store на пропані, проведені перші тести холодильників на R449 та куплений компресорно-конденсаторний агрегат для роботи на CO₂.

2.2 Рішення для convenience stores

Задля того, щоб покрити вимоги клієнтів і законодавства, для формату convenience store в ідеалі було б перейти на натуральний холодоагент пропан (GWP=3). Проте, таке рішення ми можемо застосувати лише для вітрин CoolJet GL з дверима та компресором, вбудованим у холодильне обладнання. Згідно ІЕС 60335-2-89, в одному контурі холодильного обладнання не може бути більше ніж 150 грам пропану, оскільки даний газ є вибухонебезпечним [8]. З даною масою холодоагенту правильно функціонувати можуть лише вищевказані вітрини.

Але значна частина клієнтів не готова прийняти двері або взагалі використовує компресор поза межами магазину. Для них пропонується наступне рішення: перехід на екологічний холодоагент R449 (GWP=1500). Він не підпадає під заборону до 2023 року.

Що далі? На ринку ходить багато пліток про впровадження норми заправки пропану розміром в 500 грам [8] [9]. Дана норма є цілком безпечною для використання, але не є введена через лобіювання еко-холодоагентів представниками корпорацій-виробників даних речовин. “Модерн-Експо” повинно бути готове до впровадження даної норми заправки і підготувати необхідні рішення для клієнтів відразу після його впровадження.

2.3 Рішення для дискаунтерів

Рішення для дискаунтерів є дуже подібне до convenience stores. Ні, тут ми не використовуємо пропан, оскільки доза заправки є значно більшою за 500

грам. Для того щоб захистити себе від впливу нормативних актів з 2020 року, все необхідне обладнання спочатку буде переведене на еко-фреон R449.

Наступним кроком буде впровадження лінійки обладнання на CO₂ (GWP=1). Це найекологічніший холодоагент, але його недоліком є робота тільки під високим тиском (від 60 до 120 бар). Для прикладу, всі фреони працюють в діапазоні від 1 до 30 бар. В зв'язку з цим, виникають значні витрати при інсталяції, які окупаються при інсталяції холодильного обладнання потужністю більше ніж 50kW. Дискаунтери ідеально підпадають під цю категорію.

РОЗДІЛ ІІІ

Бізнес-модель проекту

“Модерн-Експо” є лідером у сфері постачання торговельного обладнання у Центральній та східній Європі. Найбільші прибутки компанія отримує з продажу касових боксів та полиць для ритейлерів різних форматів. В цьому секторі нашими клієнтами є найбільші європейські мережі такі як Auchan, Carrefour, Tesco, Żabka і тд. Вони співпрацюють з “Модерн-Експо” через високу якість продукції та надійність в термінах виробництва і доставки обладнання. Таким чином, компанія створила велику базу клієнтів та встановила новий стандарт обслуговування через партнерство з провідними сервісними організаціями.

“Модерн-Експо” почала розробку і виготовлення холодильного обладнання у 2013 році. Протягом п’яти років ми розробили лінійку обладнання і отримали позитивні відгуки з локальних ринків. У 2018 році було прийнято рішення про розширення нашої присутності на ринку ЄС та Британії.

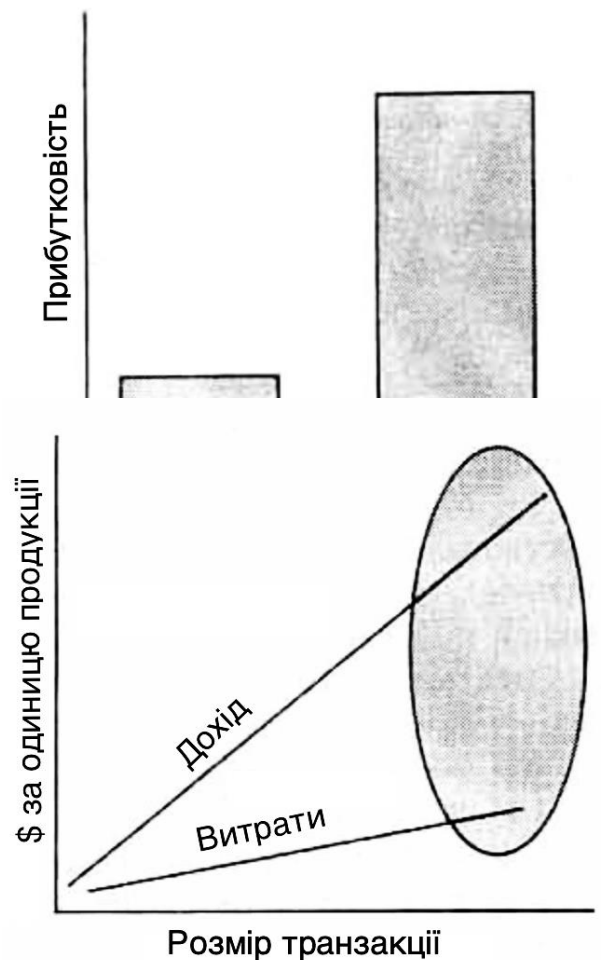
На даних ринках клієнт хоче отримати товар за адекватною ціною, з низькими витратами на енергоспоживання, хорошою якістю, мінімальним строком роботи 15 років та сервісом під час та після встановлення продукту на об’єкті. Найбільшою перевагою нашої компанії є змога виконувати рішення під ключ в магазинах різного формату, ми є єдиною компанією такого типу в Європі.

Для забезпечення стратегічного контролю, ми вже почали співпрацю з сервісними компаніями-лідерами ринків, щоб разом розробити актуальні для клієнта/ринку продукти і забезпечити якісну інсталяцію і подальше сервісне обслуговування (світ на-один-клік/на-один-підпис). Таким чином ми позбавляємо клієнта ризиків з законодавством, зупинення продажів через несправність обладнання, проблем з підрядниками і відтермінування запуску магазину, що є його основними побоюваннями.

Для забезпечення високих продажів нових продуктів буде використана модель прибутковості від попередньо створеної бази. Переконавши клієнтів у надійності компанії, “Модерн-Експо” керуватиме ринком продукту-доповнення.

Саме тому надзвичайно важливим є збереження якості продукції і в холодильному обладнанні. Ми не є найдешевші на ринку, але переконані в високій якості наших продуктів. Саме через це нашими клієнтами є провідні мережі Європи.

Крім того, завдяки збільшенню продажів, ми отримаємо додатковий прибуток на масштабах транзакцій. Справа в тому, що 30% від собівартості холодильника становлять покупні елементи (контролер, випарник, вентиль, вентилятори, освітлення). Для використання екологічних холодоагентів (крім CO₂), більшість компонентів залишаються такими ж, як і для стандартних фреонів. Для ілюстрації залежності ціни компонентів від партійності, я використав приклад вартості випарника від італійської компанії Sest-LuVe. На рисунку 3.1 зображена залежність ціни компонента для різного розміру партії.



Кореляція ціни компоненту та розміру партії

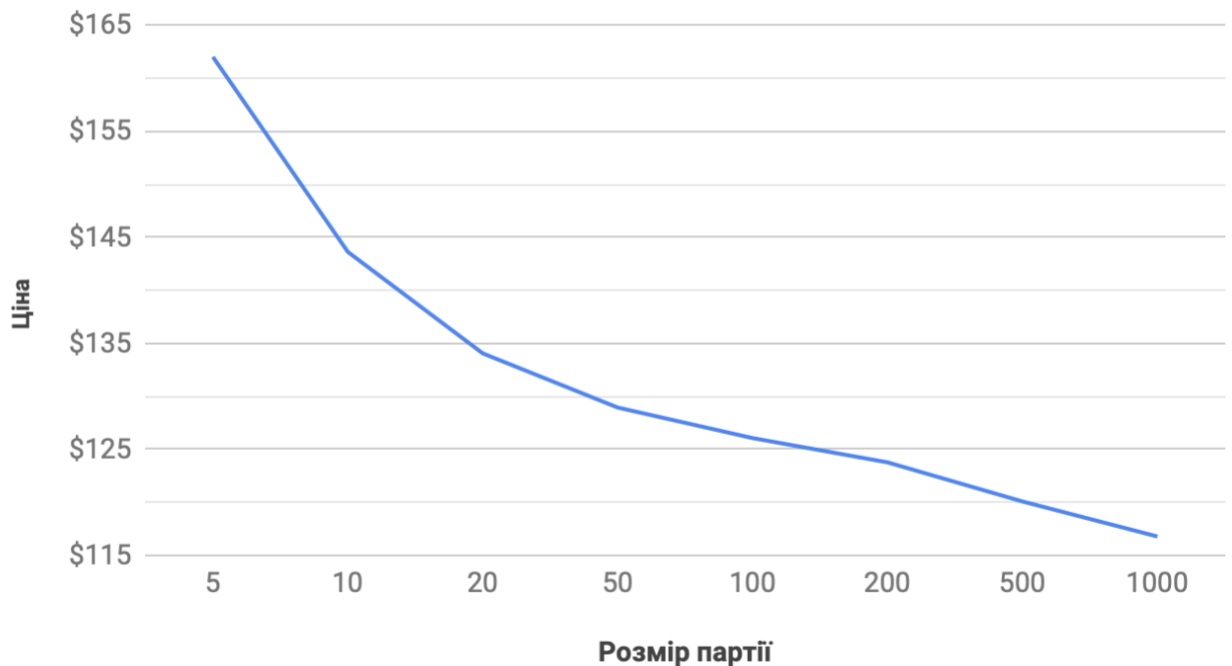


Рисунок 3.1. Залежність ціни випарника від партійності

Подібна кореляція є і з іншими покупними компонентами. Таким чином розробка холодильного обладнання для країн ЄС позитивно вплине на розмір прибутку з ринків, де дані рішення не є такими популярними.

Доречі, про інші ринки. Значна частина ритейлерів вже готується до змін в законодавстві у 2025 році. Так, у 2018 році “Модерн-Експо” встановив холодильне обладнання на пропані в мережі “МуАучан” у Києві. Також були відкриті перші магазини на CO2 в Україні, Білорусі та Росії. Помітна значна кореляція між цією ситуацією і моделлю прибутку на основі випуску спеціалізованої продукції. Наразі,



рішення на еко-холодоагентах можуть запропонувати незначна частина виробників холодильного обладнання. Саме через те, що попит є більшим за

пропозицію, компанії типу “Модерн-Експо” можуть продавати продукцію з більшою маржинальністю. З часом дана перевага зникне через те, що конкуренти також адаптують своє обладнання до нових вимог. Саме тому є важливе ретельне планування всіх етапів даного проекту, адже з кожною затримкою ми втрачаємо розмір нашої маржі.

Підсумовуючи, клієнтом даної продукції є ритейлери з Європи. Конкурентною перевагою нашої компанії є змога виконувати рішення під ключ в магазинах різного формату, а для забезпечення стратегічного контролю ми почали співпрацю з сервісними компаніями на кожному з ринків. Даний проект має 3 моделі прибутковості: від попередньо створеної бази, від масштабу транзакцій та від ексклюзивного продукту.

РОЗДІЛ IV

Продажі та просування

4.1 Продажі

Розробка продукту - це частина проекту, яка залежить лише від “Модерн-Експо”. Коли справа заходить за продажі - тут в дію вступає клієнт і наше завдання це показати всі переваги компанії і переконати в тому, що наші продукти це найкращий вибір.

Продажі компанії можна поділити на 2 категорії, які мають як свої переваги, так і недоліки:

- продажі безпосередньо клієнтам;
- продажі через дилерів.

Продажі без допомоги дилерів використовуються в співпраці з клієнтами типу А і А+. Зазвичай, вони оголошують тендер на один або кілька років. Менеджери компанії “Модерн-Експо” опрацьовують тендери і при виграші конструкторсько-технологічний відділ вносить необхідні зміни в обладнання (якщо є така необхідність). Часом, при роботі з надзвичайно великими клієнтами, допускається розробка повністю нового обладнання відповідно до стандартів покупця. Зазвичай це обладнання намагаються стандартизувати до потреб цілого ринку. Яскравим прикладом є, власне, розробка обладнання на еко-холодоагентах. Дані запити почали приходити від великих європейських ритейлерів на виставках та в тендерах - і зараз компанія реалізовує цей проект.

Дилери займаються продажем обладнання для клієнтів категорії В і С. Справа в тому, що ці клієнти мають відносно невелику кількість відкриттів і зазвичай унікальне обладнання в кожному з магазинів. Крім того, для таких клієнтів характерний короткий горизонт планування і швидкий час виробництва. При такій ситуації ми отримуємо ризики з невчасно зданими замовленнями та відсутністю комплектуючих на складі для клієнтів класу А через гасіння пожеж клієнтів класу В і С. Дилери холодильного обладнання забирають ці ризики на себе. Для виробників холодильного обладнання перевага в тому, що дилер надає свої плани на певний період часу і покриває витрати на пошук клієнтів. Для

дилера перевага в тому, що він без наявного виробництва може займатись продажем продукції.

Для кожного дилера розробляється спеціальна політика ціноутворення, яка напряму залежить від таких факторів, як:

- річний оборот;
- наявність інших постачальників.

Це дозволяє нам отримати чіткий план продажів. Окрім того, продукти які купують дилери - це стандартні продукти. Таким чином, ми можемо завантажити виробництво типовими продуктами, оптимізувати його та зменшити собівартість продукції. Крім того, дилер самостійно займається обрахунком кожного об'єкту, не використовуючи ресурс компанії "Модерн-Експо". Недоліком співпраці з дилерами є відсутність контролю над кінцевим клієнтом та втрата маржі. Проте, "Модерн-Експо" уникає значної частини вище описаних ризиків.

Підсумовуючи, обидва канали продажу є ефективними і нашим завданням є чітко визначити які клієнти відносяться до категорії А та А+, а які до В чи С.

4.2 Просування

Вагомою частиною переконання клієнта є характеристики продукту. Ми можемо говорити про найкращу енергоефективність, найоптимальніші мерчандайзингові розміри, якість виготовлення і надійність. Проте компанія масштабу "Модерн-Експо" мусить орієнтуватись не тільки на раціональну складову, а й на емоційну. Ми повинні давати клієнтам додаткову цінність, щоб отримати конкурентну перевагу.

Можливість компанії розробляти основні формати магазинів "під ключ" необхідно показати, використовуючи спеціальні маркетингові матеріали. Ідея полягає в тому, аби для кожного формату створити каталог з усіма рішеннями "Модерн-Експо" для конкретного типу магазину. Сюди ж необхідно включити не тільки холодильне обладнання, а й інші продукти компанії.

Для роботи з дилерами необхідно створити прозорий прайс-лист і легку до використання систему для розрахунку обладнання. Перші кроки в цьому напрямку вже були прийняті, а саме створений онлайн каталог (див. Рисунок 4.1). Всі продукти нашої компанії було консолідовано на одній платформі до якої мають доступ всі менеджери компанії, дилери і клієнти, які отримали права перегляду.



REFRIGERATION EQUIPMENT

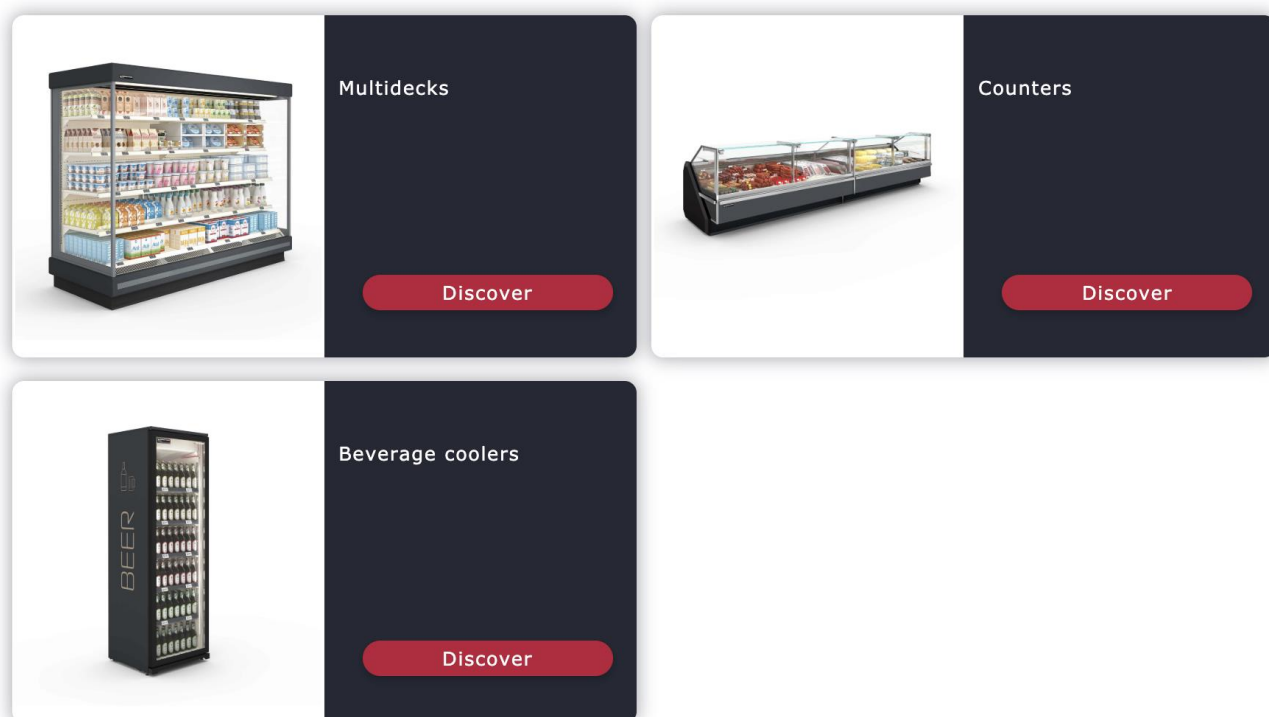


Рисунок 4.1. Онлайн-каталог

Підсумовуючи, продажі є вагомою частиною успіху проекту. Як казав Гай Кавасаки: “Sales Fixes Everything”. Очевидно що безпосередньо продажі не можуть входити в проект, але підготовка всіх необхідних матеріалів для менеджерів з продажу мусить бути виконана.

Важливо розуміти різницю між прямими продажами і продажами через дилерів. Потрібно вміти розділяти клієнтів між даними двома каналами. Також,

для кожного з них потрібні різні маркетингові матеріали і матеріали для підтримки продажів.

РОЗДІЛ V

Опис стейкхолдерів проекту

Як і в кожному проекті, дуже важливо визначити осіб, які матимуть вплив на успішність і ефективність проекту. У всіх них є різна зацікавленість та вплив на реалізацію проекту. Відповідно до кожного з них потрібно знайти правильний підхід.

Для ілюстрації мапи стейкхолдерів я визначив 2 параметри:

- вплив на успіх проекту (від 0 до 1);
- зацікавленість (від -1 до 1).

Спонсорами даного проекту є власники компанії. Власне, саме від них і прийшла ініціатива переходу на екологічні холодоагенти, адже потенційні клієнти на європейських виставках цікавились чи ми маємо такий тип продукції. Їхній вплив є найвищим, а зацікавленість я визначив як 0.75. Цей проект є надзвичайно необхідний для розвитку департаменту холодильного обладнання і збільшення продажів в країні ЄС. На щомісячному звіті проектний менеджер повідомляє про прогрес в розробці рішень з еко-холодоагентами, таким чином інформуючи власників про статус проекту.

Керівником проекту є особа, зацікавленість якої в реалізації є максимальною. Основні завдання проекту менеджера це комунікація з іншими стейкхолдерами, забезпечення необхідних умов для реалізації стратегії, зменшення ризиків та планування ресурсів.

Дуже важливими стейкхолдерами є інженери компанії. Великим челенджем є зацікавити працівників до роботи з новими холодоагентами. Для цього, в тому числі, було організовано два тренінги. Перший відбувся у головному офісі компанії в Луцьку, а другий в Варшаві. Обидва рази спікером був працівник компанії-постачальника компонентів Danfoss, з польського офісу даної компанії. Таким чином було зменшено побоювання інженерів щодо викликів при роботі з високим тиском та збільшено мотивацію приймати нові виклики.

Вже згадані постачальники також є стейкхолдерами проекту. Вони збільшують свій вплив на реалізацію проекту, надаючи кваліфіковані консультації та тренінги. Їх зацікавленість є в продажі лінійки комплектуючих, які були розроблені спеціально під еко-холодоагенти, тому вони з радістю відповідають на всі наші запити. Разом з даними компаніями ми проводимо роботу з ритейлерами щодо переходу на нові холодоагенти.

Замовником проекту є фронт-офіси країн ЄС та Британії. Оскільки заборона на традиційні холодоагенти почне діяти вже менше ніж за рік (див Рисунок 5.1), більшість ритейлерів вже вибрали тактику переходу на нові холодоагенти. Саме від фронт-офісів ми отримуємо інформацію про побажання ритейлерів. Очевидно, продавники є максимально зацікавлені в успіху проекту, інакше про продажі у наступному році можна забути.

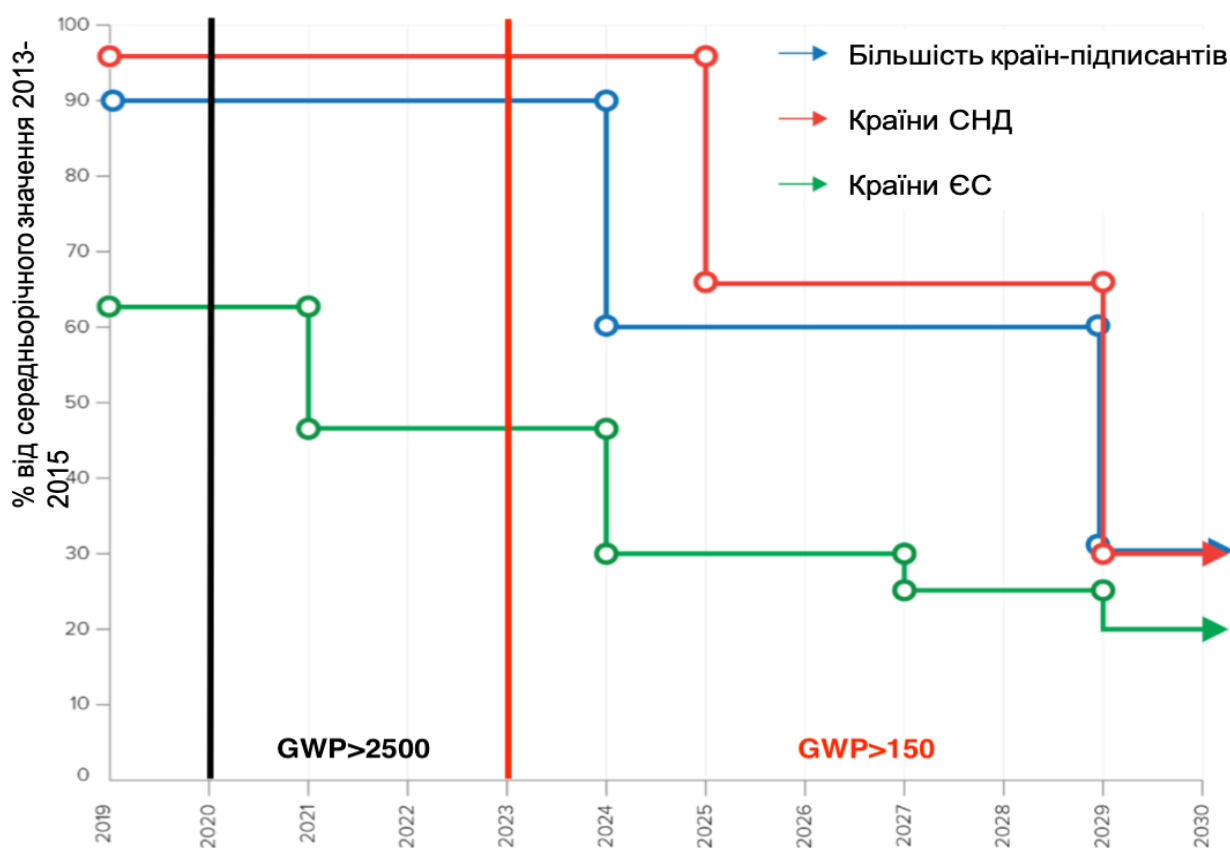


Рисунок 5.1. Графік застосувань обмежень на країни СНД і ЄС

До стейкхолдерів також можна віднести європейських ритейлерів. В них присутній інтерес співпрацювати з “Модерн-Експо” в холодильному обладнанні через позитивний досвід з стелажми та касами.

Противником проекту є фронт-офіси в Україні та країнах СНД. Справа в тому, що угода про F-гази була підписана тільки країнами-членами ЄС. Що стосується України та країн СНД, то на них обмеження почнуть діяти у 2025 і набагато сильніше у 2029 році (див. Рисунок 5.1). Тому, поки дані офіси є противниками даного проекту, оскільки на нього інвестується людський ресурс. В напрямі даних офісів регулярно ведеться інформування про успіхи проекту, зміни в законодавстві та нові пілотні магазини з еко-холодоагентами на даних ринках.

Наступним стейкхолдером є випробувальна лабораторія. Це місце, через яке проходять всі холодильні вітрини перед початком масового виробництва. Всі вони тестуються на відповідність температурним режимам згідно ISO23953. Лабораторія має значний вплив на реалізацію проекту, але не має великого інтересу. Тому, працівники даного департаменту також залучаються до тренінгів та семінарів по впровадженню нових холодоагентів у торговельне обладнання.

Також важливими стейкхолдерами є різного типу регулятори. Вони перевірятимуть компанію на відповідність стандартам охорони праці, проти пожежним та будівельним нормам. Такі організації не мають жодного інтересу в реалізації проекту, але їх вплив є надзвичайно високим. При виникненні будь-якої невідповідності до норми, проект мусить бути призупинений. Департамент охорони праці “Модерн-Експо” відповідає за комунікацію з регуляторами та ретельне вивчення всіх нормативних актів.

Підсумком аналізу є мапа стейкхолдерів (див. Рисунок 5.2). Завдяки ній, можна легко побачити зацікавлених/не зацікавлених та впливових/не впливових осіб. Ситуація по впровадженню даного проекту згідно карти стейкхолдерів виглядає досить оптимістично. Є тільки одна не зацікавлена сторона, яка з часом мігруватиме в зацікавлену. Дуже важливою є робота з регулятором, адже він має великий вплив і ніякого інтересу в успішній реалізації проекту. Оптимізму надає велика кількість зацікавлених стейкхолдерів: це показує водночас актуальність проекту та готовність команди до його реалізації.

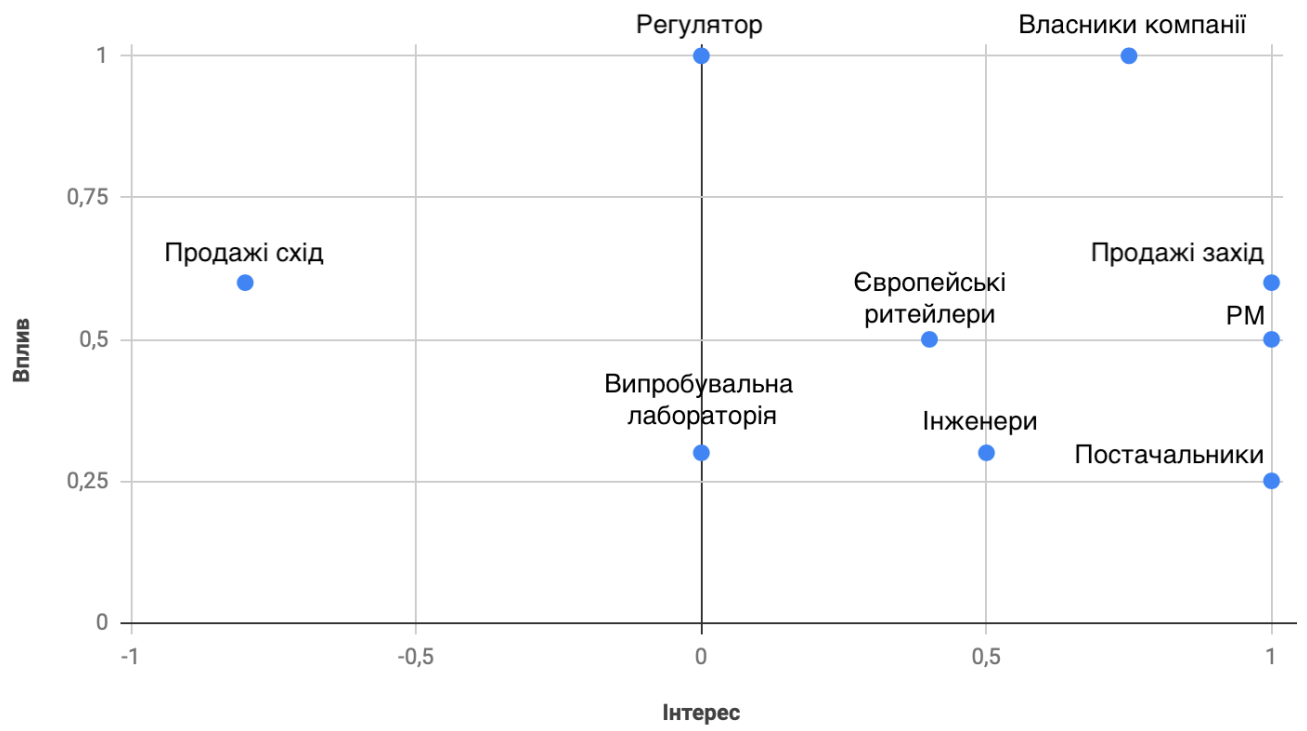


Рисунок 5.2. Мапа стейкхолдерів

РОЗДІЛ VI

Декомпозиція ключових результатів та дерево цілі

Для реалізації проекту такого розміру, важливим є поділ великої цілі проекту (перехід компанії на екологічні холодоагенти) на малі. В такий спосіб менеджер отримає змогу правильно призначати виконавців задач, контролювати виконання робіт та при необхідності вносити зміни у реалізації проекту.

Дуже зручним інструментом для декомпозиції ключових результатів є дерево цілі, в якому необхідно прописати ключові результати, необхідні умови та необхідні дії.

В даному проекті ключовими результатами є розробка обладнання на фреоні R449, закінчення розробок на пропані, розробка обладнання на CO₂ (та інсталяція установки в випробувальній лабораторії). Також необхідно пам'ятати про можливість зняття обмеження у 150 грам для пропану, після чого необхідно буде розробити обладнання з дозою заправки холодоагенту 500 грам. Паралельно з процесом розробки обладнання, необхідно створити маркетингові матеріали та технічну документацію.

Першим етапом виконання проекту є розробка обладнання на R449. Перші магазини для Модерн-Експо з даним холодоагентом були відкриті ще у 2018, але закінченої документації для серійного виробництва розроблено не було. Тому важливо фіналізувати розпочаті роботи та підготувати обладнання до масового продажу (див. Таблиця 6.1).

Як було зазначено в розділі II, на холодоагент R449 буде переведено наступне обладнання: вітрини холодильні CoolJet S, CoolJet GL, CoolJet ML та QuadroStream. Необхідно визначитись з довжинами модулів для тестування, оскільки ISO дозволяє тестувати одну довжину і масштабувати результати на решту довжин в лінійці кожного продукту. Найкращий варіант - використати холодильне обладнання з шоуруму, оскільки воно невдовзі буде списане через необхідність планового оновлення. Також важливо опрацювати замовлення комплектуючих для даного холодоагенту (вентилі та компресор). Фреон наразі є

на складі і готовий до використання. Фіналізацією процесу є формування протоколу тестування.

Ключові результати	Необхідні умови	Необхідні дії
Розробка обладнання на R449	Наявні комплектуючі	Підібрано і куплено комплектуючі, погоджено зразки для тестування, виготовлено нові зразки. Комплектуючі, існуючі та нові зразки переміщено в лабораторію, проведено всі необхідні зміни, обладнання підключене, обладнання відтестоване, складено протокол тестувань, надано перелік артикулів для продажу
	Доступне місце в випробувальній лабораторії	
	Наявні зразки пристінних вітрин	
	Наявні зразки гастрономічних вітрин	
	Наявний фреон R449	

Таблиця 6.1. Розробка обладнання на R449

Подібна ситуація є і з пропаном R290 (див. Таблиця 6.2). Як вже згадувалось, даний газ можна використовувати тільки при дозі заправки до 150 грам через його вибухонебезпечність. Тому, рішення на пропані буде доцільно тільки для лінійки CoolJet GL з дверима - середньотемпературні і морозильні вітрини. Оскільки дані холодильники вже були відтестовані в випробувальній лабораторії, залишається лише закінчити оформлювати технічну документацію для запуску масового виробництва. Для спрощення роботи менеджерів та дилерів на дані вітрини буде зафіксована ціна в прайс-листі. Також, для розуміння всіх переваг даного типу обладнання для АЗС та convenience store будуть розроблені study case по попереднім проектам компанії.

Ключові результати	Необхідні умови	Необхідні дії
Фіналізація розробок на R290 (пропан)	Створений прайс-лист	Затвердження політики маржинальності комерційним директором. Створення шаблону прайс-листа та закінчення технічної документації продакт менеджером. Створення study cases менеджером з маркетингу, надано перелік артикулів для продажу
	Закінчення оформлення технічної документації	
	Створений study case по convenience store	
	Створений study case по АЗС	

Таблиця 6.2. Фіналізація розробок на R290 (пропан)

Наступним етапом є інсталяція тестувальної установки для CO₂ (див. Таблиця 6.3). Дана установка була розроблена нашими партнерами з Великобританії через високі робочі тиски - а відповідно і ризику. Монтаж виконуватиме українська компанія, яка має досвід роботи з CO₂. Після цього, партнери з Великобританії прийдуть в Луцьк для перевірки монтажу та пусконаладжувальних робіт. При успішному тестуванні з усіма партнерами буде підписаний акт прийому робіт.

Ключові результати	Необхідні умови	Необхідні дії
Інсталяція установки для тестування CO ₂	Створено проект	Знайдено проектну організацію. Створено проект. Оплачені надані послуги. Затвердження дату прийому регулятором. Підписано контракт з монтажною організацією. Виконано роботи з монтажу. Конструкція затверджена інженером-партнером з Великобританії. Зразки пристінних вітрин відтестовано в лабораторії для перевірки роботи установки.
	Інсталяція погоджена регулятором	
	Монтажна бригада виконала монтаж	
	Затверджено проектною організацією	
	Успішна робота установки	
	Підписаний акт прийому робіт	

Таблиця 6.3. Інсталяція установки для тестування CO₂

Після закінчення встановлення установки можна приступати до тестування вітрин на CO₂ (див. Таблиця 6.4). Для тестування буде використано те ж саме холодильне обладнання, що використовувалось на фреоні R449 (за виключенням лінійки CoolJet GL, яку тестували на пропані).

Ключові результати	Необхідні умови	Необхідні дії
Розробка обладнання на CO ₂	Наявні комплектуючі	Підібрано і куплено комплектуючі вітрини, які тестували на R449 оновлені для роботи з CO ₂ . Обладнання підключене, обладнання відтестоване, складено протокол тестувань, зразки списано, надано перелік артикулів для продажу
	Доступне місце в випробувальній лабораторії	
	Наявні зразки пристінних вітрин	
	Наявні зразки гастрономічних вітрин	
	Наявний холодоагент CO ₂	

Таблиця 6.4. Розробка обладнання на CO₂

Важливою умовою успішної реалізації проекту є створення маркетингових матеріалів (див. Таблиця 6.5). Як згадувалось раніше, вони будуть виконані в форматі study case на основі реалізованих проектів. Це завдання вимагає доступності менеджерів з маркетингу, оскільки дані промо матеріали об'єднуюватимуть продукти всієї компанії: касові бокси, стелажі, холодильне обладнання, сигаретні диспенсери і тд.

Створення прайс-листів дозволить значно полегшити роботу з дилерами і передати процес розрахунку обладнання в руки наших партнерів. Важливо зробити прайс-листи максимально зручними для використання і вживати тільки високооборотні позиції. Таким чином ми просуватимемо наше стандартне обладнання, собівартість виготовлення якого є нижчою.

Крім того, для продажу товарів необхідно завершити технічну документацію для кожної лінійки продуктів. До переліку документації входять:

- TDS - таблиця технічних даних;
- паспорт продукту;
- технічний каталог;
- інструкція по зборці.

Ключові результати	Необхідні умови	Необхідні дії
Створення маркетингових матеріалів та прайс-листів	Створений прайс-лист	Продакт менеджер завершив технічну документацію та прайс листи для кожного формату. Менеджер з маркетингу створив study cases з прорахунком цін на кожний формат.
	Закінчення оформлення технічної документації	
	Створений study case по convenience store	
	Створений study case по АЗС	
	Створений study case по дискаунтеру	

Таблиця 6.5. Створення маркетингових матеріалів та прайс-листів

Наступним кроком у виконанні стратегії є розробка обладнання на пропані з дозою заправки 500 грам (див Таблиця 6.6). Справа в тому, що чим більшою є доза заправки, тим менша кількість компресорів повинна бути використана в холодильному обладнанні. Це, в свою чергу, допомагає зменшити собівартість продукції. Наразі доза заправки у 500 грам не є дозволеною, але на ринку постійно ходять чутки про зняття цієї заборони. Затримка є лише за виробниками фреонів, які втратять значну частину бізнесу через зняття цієї заборони. Тому ми повинні бути готові до цього, адже наші конкуренти відразу введуть дані рішення в свої продукти.

Ключові результати	Необхідні умови	Необхідні дії
	Прийнятий закон	

Розробка обладнання на R290 (пропан) з нормою заправки 500 грам	Наявні комплектуючі	Прийнятий закон. Замовлено комплектуючі. Відтестовано холодильники CoolJet GL, складено протокол тестувань, зразки списано, надано перелік артикулів для продажу
	Місце в випробувальній лабораторії	
	Наявні зразки пристінних вітрин	
	Наявний пропан	

Таблиця 6.5. Розробка обладнання на R290 (пропан) з нормою заправки 500 грам

Дерево цілі допомогло нам розділити велику ціль на підцілі та конкретні завдання. Консолідувавши цю інформацію, наступним кроком є побудова шкали часу виконання проекту.

РОЗДІЛ VII

Обмеження в часі та оцінка тривалості проектних задач

7.1 Обмеження в часі

При визначенні обмежень в часі для реалізації даного проекту ми повинні розуміти, які події є ключовими для наших клієнтів. При розробці бізнес-моделі було задекларовано, що основними партнерами стануть європейські мережі. Для них актуальною є заборона традиційних холодоагентів в нових інсталяціях з початку 2020 року. Надзвичайно важливо є встигнути з адаптацією обладнання до початку зими, щоб отримати час на виготовлення і доставлення продукції для відкриттів у 2020 році.

Крім того, для просування нових розробок, важливою для компанії є участь в найбільшій в Європі виставці виробників торгового обладнання - "Єврошоп". Вона відбудеться в лютому 2020 року, і до того часу "Модерн-Експо" мусить підготувати як маркетингові матеріали, так і отримати широке портфоліо інсталяцій по всій Європі.

7.2 Оцінка тривалості проектних задач

Під час декомпозиції ключових результатів, для кожної з розробок було зафіксовано необхідні дії. Їх можна доволі легко трансформувати у завдання, для планування людських, фінансових та капітальних ресурсів.

Реалізація проекту - це виконання його частинок. Виконання кожної долі проекту - це сукупність правильно запланованих завдань. Планування проекту завжди починається з кінця. В нашому випадку це обмеження в часі, які описані в попередньому підрозділі. Від останніх завдань, зберігаючи логіку проекту я рухаюсь до завдань, які виконуватимуться найближчим часом.

Найкращим інструментом для візуалізації мережевої діаграми (після дошки з стікерами) є графік Ганта. Для його створення, я вибрав горизонт планування 1 рік. Він дозволяє покрити всі проектні завдання, і закінчити проект згідно з наявними обмеженнями в часі (див. Таблиця 7.1):

Таблиця 7.2. Графік Ганта для розробки обладнання на R449

Як наслідок, вже після 21 травня, “Модерн-Експо” матиме повноцінну лінійку холодильного обладнання на еко-фреоні.

Наступним етапом є фіналізація розробок на пропані (див. Таблиця 7.3). Це рішення вже доступне для продажу, а оптимізація дозволяє нам підготувати дану лінійку до масового виробництва.

	Тиждень 10	Тиждень 11	Тиждень 12	Тиждень 13	Тиждень 14	Тиждень 15	Тиждень 16	Тиждень 17	Тиждень 18	Тиждень 19	Тиждень 20	Тиждень 21	Тиждень 22	Тиждень 23	Тиждень 24	Тиждень 25
2	Фіналізація розробок на R290 (пропан)															
2.1	Доставка комплектуючих	■	■	■												
2.2.1	Підготовка вітрини CoolJet GL				■											
2.2.2	Підготовка вітрини морозильної CoolJet GL					■										
2.3	Тестування в лабораторії							■	■	■						
2.4	Завершення конструкторської документації										■	■				
2.5	Підготовка списку артикулів												■	■	■	
2.6.1	Створення study case												■	■	■	
2.6.2	Створення прайс листа													■	■	■

Таблиця 7.3. Графік Ганта для фіналізації розробок на пропані

Тестування обладнання на CO2 не може відбуватись до того моменту, поки не буде встановлена установка для тестування холодильного обладнання. Справа в тому, що для тестування холодильників на фреоні R449 ми можемо використати установку зі стандартного фреону. Для тестування CO2, де робочі тиски в рази вищі, необхідна і інша установка.

Найбільша затримка тут є створення проекту та погодження регулятора. Після виконання цих етапів, фінальна інсталяція та запуск займають лише 2 тижні (див. Таблиця 7.4):

	Тиждень 5	Тиждень 6	Тиждень 7	Тиждень 8	Тиждень 9	Тиждень 10	Тиждень 11	Тиждень 12	Тиждень 13	Тиждень 14	Тиждень 15	Тиждень 16	Тиждень 17	Тиждень 18	Тиждень 19	Тиждень 20	Тиждень 21
3	Інсталяція установки для тестування CO2																
3.1	Створено проект	■	■	■	■	■	■	■									
3.2	Інсталяція погоджена регулятором									■	■	■	■	■			
3.3	Монтажна бригада виконала монтаж															■	■
3.4	Затверджено проектною організацією																■
3.5	Тестування в лабораторії																■
3.6	Підписаний акт прийому робіт																■

Таблиця 7.4. Графік Ганта для інсталяції установки для тестування CO2

Ще до запуску установки для тестування, будуть проведені всі роботи для підготовки вітрин для тестування на CO2. Загалом, розробка даного холодильного обладнання принципово не відрізняється від розробки, наприклад, обладнання на еко-фреоні. Складністю являються високі тиски, саме тому завдання триватиме трішки більше часу (див. Таблиця 7.5):

		Тиждень 15	Тиждень 16	Тиждень 17	Тиждень 18	Тиждень 19	Тиждень 20	Тиждень 21	Тиждень 22	Тиждень 23	Тиждень 24	Тиждень 25	Тиждень 26	Тиждень 27	Тиждень 28	Тиждень 29	Тиждень 30	Тиждень 31	Тиждень 32	Тиждень 33	Тиждень 34	Тиждень 35	Тиждень 36	Тиждень 37	Тиждень 38	Тиждень 39	Тиждень 40	
4	Розробка обладнання на CO2																											
4.1	Доставка комплектуючих																											
4.2.1	Підготовка пристінних вітрин																											
4.2.2	Підготовка гастрономічних вітрин																											
4.3	Тестування в лабораторії																											
4.4	Завершення конструкторської документації																											
4.5	Підготовка списку артикулів																											

Таблиця 7.5. Графік Ганта для розробки обладнання на CO2

Створення маркетингових матеріалів та прайс-листів - це завдання, яке найбільш розтягнуте в часі. Тут необхідна робота менеджера з маркетингу та продукт-менеджера після виходу лінійки на кожному холодоагенті (див. Таблиця 7.6):

		Тиждень 21	Тиждень 22	Тиждень 23	Тиждень 24	Тиждень 25	Тиждень 26	Тиждень 27	Тиждень 28	Тиждень 29	Тиждень 30	Тиждень 31	Тиждень 32	Тиждень 33	Тиждень 34	Тиждень 35	Тиждень 36	Тиждень 37	Тиждень 38	Тиждень 39	Тиждень 40	Тиждень 41	Тиждень 42	Тиждень 43	Тиждень 44	Тиждень 45	Тиждень 46	Тиждень 47	Тиждень 48	Тиждень 49	Тиждень 50	Тиждень 51	Тиждень 52
5	Створення маркетингових матеріалів та прайс-листів																																
5.1	Створений прайс-лист																																
5.2	Закінчення оформлення тех. документації																																
5.3	Створений study case по convenience store																																
5.4	Створений study case по АЗС																																
5.5	Створений study case по дискаунтеру																																

Таблиця 7.6. Графік Ганта для створення маркетингових матеріалів та прайс-листів

Для розробки обладнання на пропані з дозою заправки у 500 грам не було розроблено графіку Ганта, оскільки дата початку розробки є невизначеною. Загалом, графік виглядатиме подібно до розробки обладнання на пропані з дозою заправки 150 грам.

Підсумком оцінки тривалості завдань є те, що всі вони будуть завершені до кінця 2019 року. Це свідчить про те, що було враховано всі обмеження в часі та відповідно до того розплановані ресурси.

РОЗДІЛ VIII

Оцінка кризових моментів в реалізації стратегії

При реалізації багатьох проектів, ідеальний на папері процес починає ламатись. Це відбувається через відсутність аналізу ризиків. Для успішного планування проекту і уникнення несподіванок необхідно проаналізувати всі можливі кризові моменти та зменшити вплив кожного з них на успіх проекту.

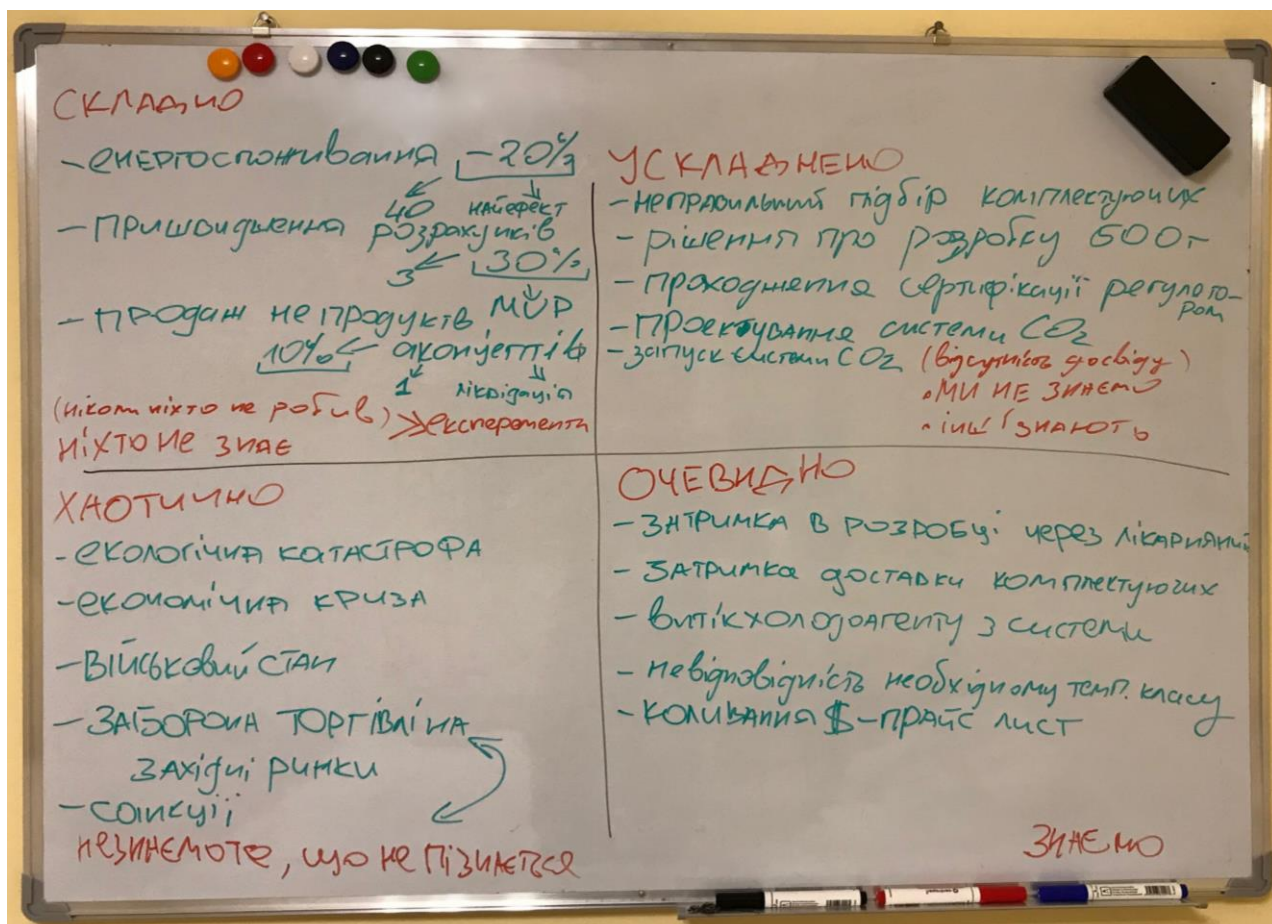


Рисунок 8.1. Класифікація ризиків згідно моделі Sunefin

В реалізації стратегії розробки холодильного обладнання на екологічних холодоагентах для класифікації невизначеності проектних задач я скористаюсь моделлю Sunefin (див. Рисунок 8.1). Її перевагою є те, що вона охоплює всі види ризиків, поділивши процеси на 4 категорії:

- хаотичні;
- складні;
- очевидні;
- ускладнені.

Аналіз ризиків варто почати з домену **хаотичні** (див. Таблиця 8.1). Це ті ризики, які ми не можемо спрогнозувати з нашого досвіду, а отже ми маємо обмежену можливість впливати на дані чинники. Дані сценарії необхідно представити і погодити зі спонсорами проекту.

Припущення	Вірогідний сценарій	Найгірший варіант
Екологічна катастрофа	Дуже низька ймовірність	Різко пришвидшаться темпи глобального потепління
Економічна криза	Малоімовірний	Стагнація економіки, проблеми в клієнтів, спад відкриттів магазинів
Військовий стан	Малоімовірний	Призупинення виготовлення холодильного обладнання
Санкції	Дуже низька ймовірність	Введення ембарго країнами ЄС

Таблиця 8.1. Робота з хаотичними ризиками

Складні завдання - це завдання, які ніхто ніколи не робив (див. Таблиця 8.2). Для них не є можливим застосувати детальне планування, оскільки це робота в невизначеності. Для такого типу завдань характерним є велика кількість ітерацій. Була обмежена кількість експериментів, задля отримання хоча б якогось результату (негативний результат - також результат).

Гіпотеза	Очікуваний результат	Кількість спроб	План Б
Енергоспоживання	Скорочення на 20%	40	Використання найкращого результату
Пришвидшення розрахунків менеджерами / дилерами	Пришвидшення на 30%	3	Використання MVP
Продаж не продуктів, а концептів	10% загальних продажів	1	Аналіз результатів і подальше прийняття рішень

Таблиця 8.2. Робота з складними ризиками

В таблиці вище зображені основні гіпотези, які перевірятимуться під час проведення експериментів. Для тестування зменшення енергоспоживання

закладено аж 40 спроб. Дані експерименти проводитимуться у випробувальній лабораторії. Розрахунок є таким, щоб робити по 2 ітерації в робочий день: одна зміна на початку дня, друга в кінці. На тестування софту для прорахунків закладено 3 ітерації, а продаж концептами повинен давати свої успіхи відразу. Варто зауважити, що для кожної складної задачі був проставлений критерій успіху та “План Б” в разі невдачі.

З ускладненими завданнями ми повинні боротись залучаючи допомогу ззовні (див. Таблиця 8.3). В таких випадках важливо прописати очікуваний результат та компетенції виконавця, які необхідні для успіху. Можна простежити, що більшість ускладнених задач пов’язані з CO2. Це не дивно, адже робота при тисках до 120 бар - це вже великий ризик.

Очікуваний результат	Компетенції виконавця
Неправильний підбір комплектуючих	2 роки досвіду роботи з CO2
Проектування системи CO2	3 роки досвіду роботи з CO2
Інсайдерська інформація про 500г заправки	Член Європейської Холодильної Асоціації
Проходження сертифікації регулятором	Реалізовані проекти з посудинами високого тиску

Таблиця 8.3. Робота з ускладненими ризиками

Очевидним завданням притаманний мінімальний рівень невизначеності через те, що виконавці вже мають досвід у даній сфері. Проте, їх є доволі багато та їх необхідно контролювати. Навіть маленька помилка може спровокувати велику затримку наприкінці проекту. Я виділив кілька найважливіших очевидних завдань:

- затримка виконання задач через лікарняні та особисті обставини;
- затримка доставки комплектуючих;
- коливання курсу валют - вплив на фіксовані ціни в прайс - листі;
- витік холодоагенту з системи.

Підсумовуючи, модель Sunefin дозволяє нам розділити ризики на контрольовані і неконтрольовані. Перш за все, необхідно прийняти хаотичні

ризиками, оскільки ми на них не маємо впливу. Очевидні завдання потребують лише мінімальної уваги і нагадують процеси. Найбільшу увагу варто концентрувати на складних та ускладнених завданнях. При проблемах в ускладнених завданнях, компанія повинна звернутися по допомогу назовні. Складні ж завдання вирішуються методом спроб і помилок через обмежену кількість ітерацій і чіткий бажаний результат.

РОЗДІЛ IV

Фінанси і розрахунок прибутковості

Фінансовий успіх є основною ціллю будь-якого бізнесу. Шлях до прибутку в усіх різний: в когось кращий продукт, в когось сервіс, а хтось просто здійсно продає. Так чи інакше, вкладаючи гроші в проект, інвестори очікують збільшення свого прибутку.

Бюджет кожного проекту складається для розуміння тривалості окупності інвестицій, розміру прибутку або порівняння з іншими проектами. У бюджетуванні холодильного обладнання на екологічних холодоагентах я використав термін планування 30 місяців. Такий час дозволить мені бути об'єктивним в прогнозах. Крім того, для зручності, я об'єднав місяці у квартали.

Оскільки тривалість проекту є більшою за один рік, а продукція експортуватиметься, варто враховувати такі макроекономічні показники як індекс цін виробників промислової продукції, курс долара та середньомісячну зарплату працівників.

Для цього я скористався базовим прогнозом Кабінету Міністрів України та Міністерства Фінансів України (див. Таблиця 9.1):

Q3 2019	Q3 2019	Q3 2019	Q4 2019
ІЦВ [%]	110,1%	108,2%	105,9%
Курс долара [грн]	28,2	29,7	30,4
Зміна курсу [%]	-	5,32%	2,36%
Заробітна плата [грн]	10,129	11,451	12,835
Зміна заробітної плати [%]	-	13,05%	12,09%

Таблиця 9.1. Базовий прогноз Кабінету Міністрів України та Міністерства Фінансів України для вибраних показників [2] [3]

Для початку треба зробити прогноз продажів. Через те, що важко спрогнозувати кількість різних довжин проданих холодильників, я прогножую не по кількості вітрин, а по чисельності магазинів формату convenience і дискаунтер для яких ми плануємо продавати дане обладнання (див. Рисунок 9.1).

Дані прогнози базуються на 2 факторах:

- плани продажів на 2019 рік;
- можлива співпраця у сфері холодильного обладнання з мережами, куди ми вже продаємо інші категорії продуктів.

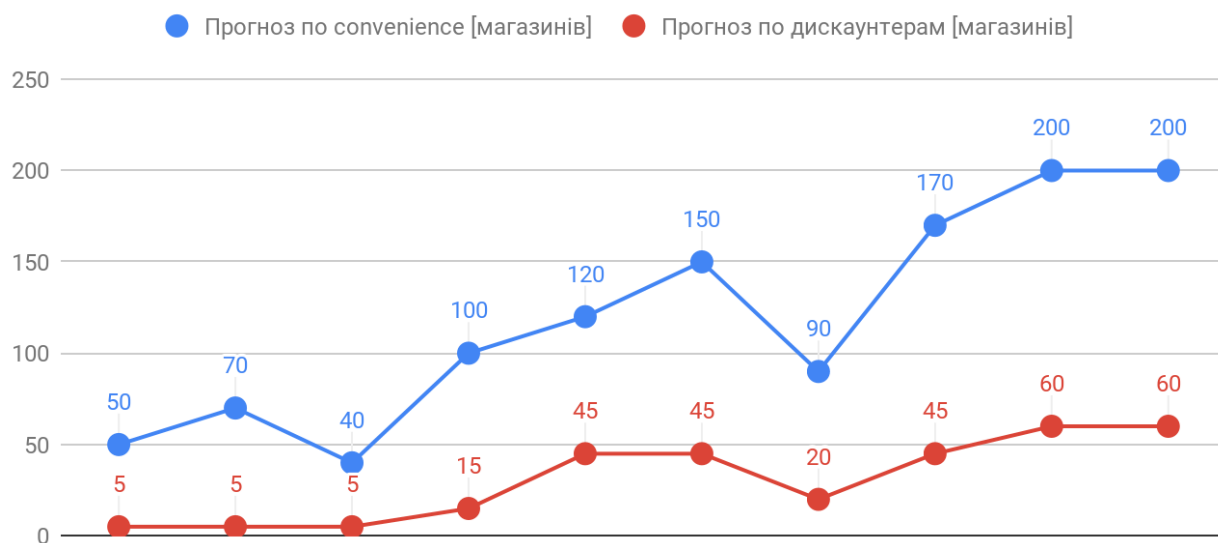


Рисунок 9.1. Прогноз по відкриттям магазинів з обладнанням “Модерн-Експо” у 2019-2021 роках

Спираючись на ці дані, мною був складений наступний план продажів на ринки Європи (див. Таблиця 9.2). Варто зауважити, що на продажі значно вплине наша присутність на виставці “Єврошоп 2020” (Q1 2020).

Бюджет продажів	Q3 2019	Q4 2019	Q1 2020	Q2 2020	Q3 2020	Q4 2020	Q1 2021	Q2 2021	Q3 2021	Q4 2021
Прогноз по convenience [магазинів]	50	70	40	100	120	150	90	170	200	200
Середня ціна ХО в convenience [к\$]	\$18	\$18	\$19	\$19	\$19	\$19	\$20	\$20	\$20	\$20
Прогноз по дискаунтерам [магазинів]	5	5	5	15	45	45	20	45	60	60
Середня ціна ХО в дискаунтері [к\$]	\$50,0	\$50,0	\$52,5	\$52,5	\$52,5	\$52,5	\$55,0	\$55,0	\$55,0	\$55,0
Дохід від продажу товару [к\$]	\$1 150	\$1 510	\$1 023	\$2 688	\$4 643	\$5 213	\$2 900	\$5 875	\$7 300	\$7 300

Таблиця 9.2. План продажів

Наступним кроком є прорахунок витрат. Перш за все, необхідно порахувати прямі витрати на матеріали. Я розбив їх на 2 категорії:

- покупні елементи, які не потребують подальшої обробки (компресори, вентилі, випарники);

- сировина (метал, фарба, піна).

Підвищення цін постачальниками відбувається раз на рік і починає діяти з січня. Для розрахунку прийнято, що розмір підвищення цін дорівнюватиме ЦВ.

Результати прорахунків показано в таблиці 9.3:

Бюджет прямих витрат матеріалів	Q3 2019	Q4 2019	Q1 2020	Q2 2020	Q3 2020	Q4 2020	Q1 2021	Q2 2021	Q3 2021	Q4 2021
<i>Ріст ціни на прямі матеріали [%]</i>	100%	100%	108%	100%	100%	100%	106%	100%	100%	100%
<i>Ціна одиниці покупних комплектуючих, convenience [k\$]</i>	\$3,8	\$3,8	\$4,1	\$4,1	\$4,1	\$4,1	\$4,4	\$4,4	\$4,4	\$4,4
<i>Ціна одиниці оборотних матеріалів, convenience [k\$]</i>	\$4,8	\$4,8	\$5,2	\$5,2	\$5,2	\$5,2	\$5,5	\$5,5	\$5,5	\$5,5
<i>Сума прямих матеріалів, convenience [k\$]</i>	\$8,6	\$8,6	\$9,3	\$9,3	\$9,3	\$9,3	\$9,8	\$9,8	\$9,8	\$9,8
<i>Ціна одиниці покупних комплектуючих, дискаунтер [k\$]</i>	\$6,3	\$6,3	\$6,8	\$6,8	\$6,8	\$6,8	\$7,2	\$7,2	\$7,2	\$7,2
<i>Ціна одиниці оборотних матеріалів, дискаунтер [k\$]</i>	\$14,2	\$14,2	\$15,3	\$15,3	\$15,3	\$15,3	\$16,2	\$16,2	\$16,2	\$16,2
<i>Сума прямих матеріалів, дискаунтер [k\$]</i>	\$20,4	\$20,4	\$22,1	\$22,1	\$22,1	\$22,1	\$23,4	\$23,4	\$23,4	\$23,4
Витрати на придбання матеріалів в квартал [k\$]	\$532	\$703	\$482	\$1 261	\$2 109	\$2 387	\$1 353	\$2 725	\$3 371	\$3 371

Таблиця 9.3. Бюджет прямих витрат матеріалів

Після витрат на матеріали необхідно порахувати витрати на пряму працю (див. Таблиця 9.4). На лінії збирання холодильників працює 20 людей в одну зміну. Для виготовлення одного замовлення для convenience store працівникам необхідно 4.5 години кожному. Для дискаунтера - 10 годин. Тобто, для всієї команди це 90 годин для convenience store і 200 годин для дискаунтера. Середня зарплата вказана в таблиці і переглядається на початку кожного року. Також прийнято, що щоквартально процеси оптимізуватимуться на 0.5%, що дозволить скоротити час на складання холодильного обладнання.

Бюджет прямої праці	Q3 2019	Q4 2019	Q1 2020	Q2 2020	Q3 2020	Q4 2020	Q1 2021	Q2 2021	Q3 2021	Q4 2021
<i>Оптимізація праці [%]</i>	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
<i>Пряма праця на один convenience [год]</i>	90,0	89,6	89,1	88,7	88,2	87,8	87,3	86,9	86,5	86,0
<i>Всього відпрацьовано</i>	4500	6269	3564	8866	10586	13166	7860	14772	17292	17206

<i>convenience [год]</i>											
<i>Пряма праця на один дискаунтер [год]</i>	200,0	199,0	198,0	197,0	196,0	195,0	194,1	193,1	192,1	191,2	
<i>Всього відпрацьовано дискаунтер [год]</i>	1000	995	990	2955	8821	8777	3881	8690	11528	11471	
<i>Вартість 1 години роботи [к\$]</i>	\$0,0067	\$0,0067	\$0,0072	\$0,0072	\$0,0072	\$0,0072	\$0,0079	\$0,0079	\$0,0079	\$0,0079	
<i>Податки на оплату праці [%]</i>	41,5%	41,5%	41,5%	41,5%	41,5%	41,5%	41,5%	41,5%	41,5%	41,5%	
<i>Витрати на оплату прямої праці [к\$]</i>	\$52	\$69	\$47	\$121	\$199	\$224	\$132	\$263	\$323	\$321	

Таблиця 9.4. Бюджет прямої праці

<i>Бюджет накладних виробничих витрат</i>	Q3 2019	Q4 2019	Q1 2020	Q2 2020	Q3 2020	Q4 2020	Q1 2021	Q2 2021	Q3 2021	Q4 2021
<i>Змінні виробничі витрати convenience [к\$]</i>	\$0,80	\$0,80	\$0,87	\$0,87	\$0,87	\$0,87	\$0,92	\$0,92	\$0,92	\$0,92
<i>Змінні виробничі витрати дискаунтер [к\$]</i>	\$1,14	\$1,14	\$1,23	\$1,23	\$1,23	\$1,23	\$1,31	\$1,31	\$1,31	\$1,31
<i>Змінні виробничі накладні витрати [к\$]</i>	\$45,7	\$61,7	\$40,8	\$105,1	\$159,4	\$185,3	\$108,6	\$214,6	\$261,7	\$261,7
<i>Фіксовані виробничі накладні витрати [к\$]</i>	\$500,0	\$500,0	\$500,0	\$500,0	\$550,0	\$660,0	\$660,0	\$726,0	\$726,0	\$726,0
<i>Ріст фіксованих виробничих накладних витрат [%]</i>	0%	0%	0%	0%	10%	20%	0%	10%	0%	0%
<i>Загальні накладні виробничі витрати [к\$]</i>	\$545,7	\$561,7	\$540,8	\$605,1	\$709,4	\$845,3	\$768,6	\$940,6	\$987,7	\$987,7

Таблиця 9.5. Бюджет накладних виробничих витрат

До накладних виробничих витрат можна віднести плату за оренду приміщення, оплату комунальних послуг, матеріали, непряму зарплату, амортизацію і тд. Помітний значний ріст фіксованих витрат в четвертому кварталі через розширення виробничих потужностей (див. Таблиця 9.5).

Адміністративними витратами вважаються витрати на заробітну плату адміністративних працівників, премії, відрядження, витрати на утримання основних засобів і тд. Адміністративні витрати перераховуються щороку, згідно з ростом індексу цін виробників. Додатково, задля забезпечення необхідного рівня продажів, нараховуються витрати на маркетинг. Це поширення контенту в соцмережах, розробка і друк промо-матеріалів, участь в спеціалізований

виставках і тд. Закладено витрати на маркетинг у розмірі 3% від доходу для перших трьох кварталів продажів, та поступове зменшення в зв'язку з обізнаністю клієнтів щодо наших рішень (див. Таблиця 9.6).

Бюджет адміністративних витрат та витрат на продажі	Q3 2019	Q4 2019	Q1 2020	Q2 2020	Q3 2020	Q4 2020	Q1 2021	Q2 2021	Q3 2021	Q4 2021
Адміністративні витрати [к\$]	\$400	\$400	\$433	\$433	\$433	\$433	\$458	\$458	\$458	\$458
Ставка витрат на продажі та рекламу [%]	3%	3%	3%	1%	1%	1%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
Витрати на продажі та рекламу [к\$]	\$34,5	\$45,3	\$30,7	\$26,9	\$46,4	\$52,1	\$14,5	\$29,4	\$36,5	\$36,5

Таблиця 9.6. Бюджет адміністративних витрат та витрат на продажі

Наступним кроком після розрахунку всіх доходів та витрат в проекті є створення звіту про рух грошових коштів. Для даного проекту ми отримали інвестицію в розмірі 1.5 мільйони доларів. Саме цю суму вказуємо як залишок коштів на початок проекту. До неї додаємо надходження готівки - продажі холодильного обладнання за даний квартал. Наступним кроком є відрахування витрат, які були порашовані раніше: прямі матеріали, пряма праця, накладні виробничі, адміністративні витрати та витрати на продажі та рекламу. Додатково нараховуємо витрати, які будуть понесені на купівлю нового обладнання (а саме кліматичної камери для тестувань холодильного обладнання на CO2). Дивіденди від даного проекту виплачуватись не будуть. Всі прибутки реінвестуються в розширення продуктового ряду. Звівши всі дані, отримаємо таблицю 9.7:

Звіт про рух грошових коштів	Q3 2019	Q4 2019	Q1 2020	Q2 2020	Q3 2020	Q4 2020	Q1 2021	Q2 2021	Q3 2021	Q4 2021
Залишок коштів на початок періоду [к\$]	\$1 500	\$886	\$616	\$106	\$347	\$1 494	\$2 464	\$2 638	\$4 097	\$6 220
Надходження готівки [к\$]	\$1 150	\$1 510	\$1 023	\$2 688	\$4 643	\$5 213	\$2 900	\$5 875	\$7 300	\$7 300
Наявні кошти [к\$]	\$2 650	\$2 396	\$1 639	\$2 793	\$4 990	\$6 706	\$5 364	\$8 513	\$11 397	\$13 520
Витрати										
Витрати прямих матеріалів [к\$]	-\$532	-\$703	-\$482	-\$1 261	-\$2 109	-\$2 387	-\$1 353	-\$2 725	-\$3 371	-\$3 371
Витрати прямої праці [к\$]	-\$52	-\$69	-\$47	-\$121	-\$199	-\$224	-\$132	-\$263	-\$323	-\$321

Накладні виробничі витрати [к\$]	-\$546	-\$562	-\$541	-\$605	-\$709	-\$845	-\$769	-\$941	-\$988	-\$988
Адміністративні витрати [к\$]	-\$400	-\$400	-\$433	-\$433	-\$433	-\$433	-\$458	-\$458	-\$458	-\$458
Витрати на продажі та рекламу [к\$]	-\$35	-\$45	-\$31	-\$27	-\$46	-\$52	-\$15	-\$29	-\$37	-\$37
Купівля нового обладнання [к\$]	-\$200	\$0	\$0	\$0	\$0	-\$300	\$0	\$0	\$0	\$0
Виплата дивідендів [к\$]	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Всього витрат [к\$]	-\$1 764	-\$1 780	-\$1 533	-\$2 446	-\$3 496	-\$4 242	-\$2 726	-\$4 416	-\$5 176	-\$5 175
Залишок коштів на кінець періоду [к\$]	\$886	\$616	\$106	\$347	\$1 494	\$2 464	\$2 638	\$4 097	\$6 220	\$8 345

Таблиця 9.7. Звіт про рух грошових коштів

На перший погляд, зі звіту про рух грошових коштів є очевидно що проект буде прибутковим. Та для детальнішої оцінки прибутковості, необхідно порахувати коефіцієнти NPV та IRR.

NPV є сумою дисконтованих грошових потоків. Тобто всі грошові потоки оцінюються так, ніби ми отримаємо їх сьогодні. Для цього необхідно мати кількість періодів (11), ставку дисконтування (2.5% для 1 періоду), суму початкової інвестиції (1.5M\$) та грошові потоки на кінці кожного періоду (з таблиці 9.7). Для розрахунку використано наступну формулу:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{S_t}{(1+i)^t} - I_0$$

Для даного проекту NPV є 20.9 мільйона доларів, при початковій інвестиції 1.5 мільйона доларів. Це говорить про значну окупність проекту.

IRR - це відносний показник прибутковості. Чим більша його вартість - тим прибутковішим є проект. Проте, IRR не враховує розміру прибутку, тому його варто рахувати разом з NPV. Тільки при аналізі двох показників ми можемо зрозуміти який з проектів є прибутковіший для компанії. IRR обраховуємо за допомогою відповідної функції в Excel. Вхідні дані - це чистий грошовий потік за всі періоди, включаючи інвестицію. Для даного проекту показник IRR становить 60.6%.

Підсумовуючи, даний проект є прибутковим, про що свідчать і NPV, і IRR. Окупність проекту настає під час 3 кварталу 2020, тобто становить 13 місяців.

РОЗДІЛ X

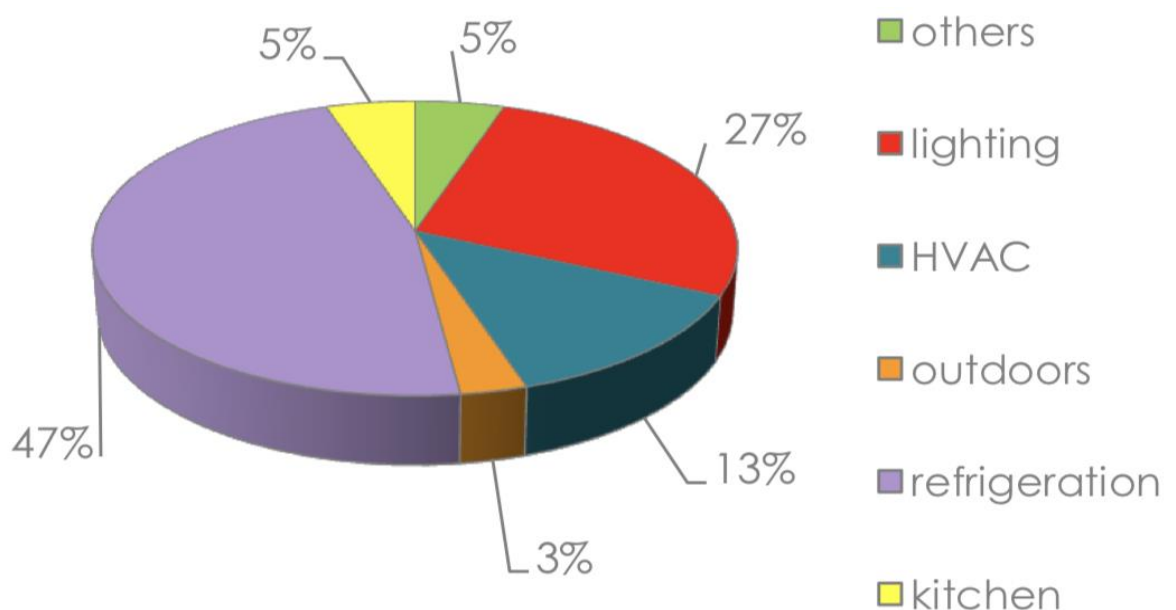
Стратегічні перспективи розвитку проекту

Проект впровадження екологічних рішень є must-have для розширення бізнесу на країни Європи. Це є фундамент для отримання прибутку. Без екологічних рішень будь-які інноваційні продукти не матимуть клієнта, адже закон забороняє використання шкідливих фреонів.

10.1 Система водяної петлі

Ще одним трендом і запитом з ринку є зменшення енергоспоживання. Справа в тому, що з всіх витрат на електроенергію в типовому магазині, 60-70% це витрати на холодильне обладнання та кондиціонування (див. рисунок 10.1). Для того щоб зрозуміти масштаб потенційних заощаджень, поглянемо на звіт провідного ритейлера Великобританії - Tesco [10]. В ньому вказано що дана мережа скоротила витрати на електроенергію на 20% і досягла економії у 200 мільйонів фунтів за рік. Відповідно, витрати ритейлера на електроенергію становили один мільярд фунтів. З них 600 мільйонів - це витрати на енергоспоживання холодильного обладнання та систем кондиціонування.

Рисунок 10.1. Використання електроенергії в типовому супермаркеті [12]

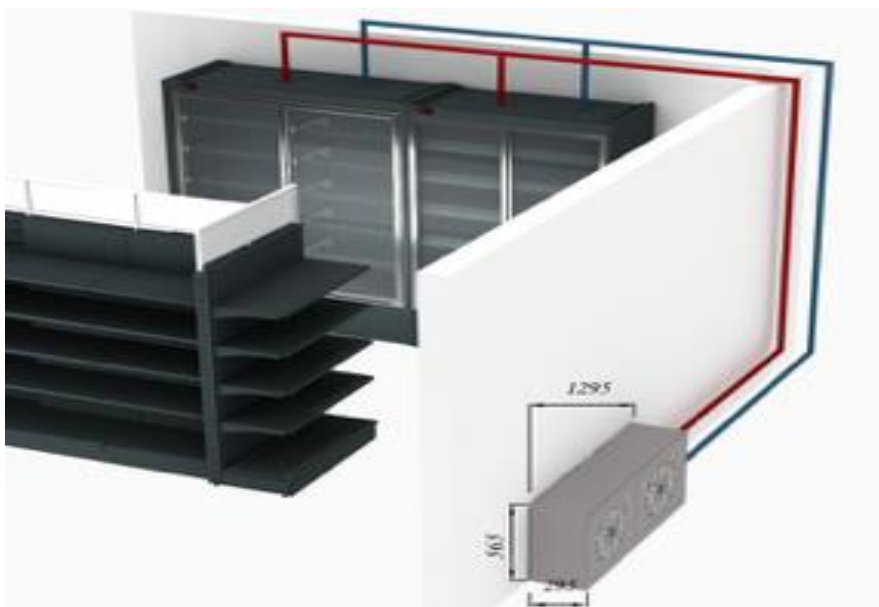


Постає логічне запитання: а чим пов'язані витрати на обігрів та кондиціонування до холодильного обладнання? Насправді, на бажану

температуру всередині магазину впливають три найбільші чинники: контроль клімату (кондиціонер чи обігрів), холодильне обладнання та зовнішня температура.

Згідно Додатку 1, холодильні вітрини дуже часто працюють з вбудованими компресором та конденсатором. При своїй роботі, ці елементи виділяють значну кількість тепла, яке потім розсіюється по всьому магазину. Такий ефект можна побачити в побутових холодильниках на кожній кухні, а особливо він відчувається в маленьких магазинах з відсутньою системою кондиціонування. В існуючих системах, все це тепло нівелюється кондиціонером, але від цього тільки зростає споживання електроенергії.

Наше рішення є дуже простим і дієвим. Для чого викидати тепло в магазин і боротись з ним, якщо ми можемо вивести його назовні? Відповіддю є система водяної петлі. Спеціальна речовина гліколь циркулює між насосною станцією та холодильним обладнанням, через додатково проведені трубки. Вона забирає тепло з холодильника та через помпу відправляє рідину до градирні, яка розташована назовні (див. Рисунок 10.2).



Ця система є ідеальним рішенням для країн з теплим кліматом. Вона є простою і дозволяє зекономити як на розмірі кондиціонера, так і на витратах за його додаткове електроспоживання.

Рисунок 10.2. Система водяної петлі

Згідно з нашими розрахунками, витрати на купівлю помпи, градирні та прокладення труб мають термін окупності в 9 місяців.

Але ми не можемо зробити рішення лише для країн “без зими”, оскільки, як було зазначено в розділі I, нашими найперспективнішими ринками є Франція та Великобританія. В цих країнах опалювальний сезон триває 5-7 місяців. Для чого виводити тепло назовні, якщо клієнти платять за теплу воду та опалення магазину?

Для вирішення даної проблеми буде розроблена система універсальної водяної петлі (див. Рисунок 10.3). Вона комбінуватиме переваги звичайної системи, адаптувавши її до умов країн з помірним кліматом. Буде доданий бак гарячої води, який нагріватиметься гліколем. По суті, це є звичайний бойлер який нагрівається не газом, а теплим повітрям (з яким всі так борються).

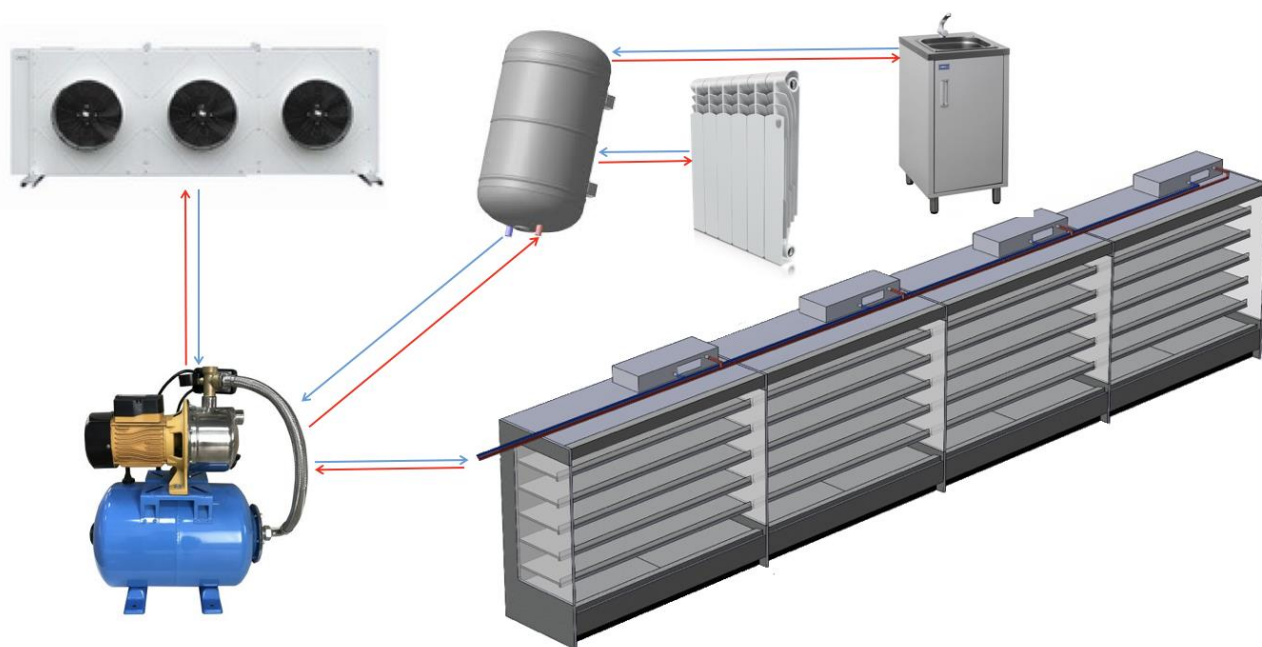


Рисунок 10.3. Система універсальної водяної петлі

За підрахунками, така система дозволяє заощадити до 25% електроенергії для систем охолодження і кондиціонування. Повертаючись до 1 мільярда фунтів, які Теско витрачає на електроенергію щорічно - непогана окупність інвестиції, чи не так?

Як і кожна інноваційна технологія, система водяної петлі має свої ризики. Перш за все, вони пов'язані з інсталяцією нового обладнання: помпи, градирні, баку води, і найголовніше - системи трубок. Всі вони повинні регулярно обслуговуватись аби уникнути протікання гліколю поза системою. Але ми

абсолютно переконані в тому, що зиски є набагато більшими. Зрештою, якби ми боялись нових ефективних технологій, то мабуть не говорили б про магазини такі, якими ми зараз їх бачимо.

10.2 Система моніторингу

Як вже згадувалось у розділі III (Бізнес-модель проекту), нашим стратегічним контролем є співпраця з сервісними компаніями задля забезпечення оперативного обслуговування нашого обладнання. Це є важливим чинником успішності ведення бізнесу, але також ставить нас в пряму залежність від даних компаній. Тому, нашою метою є зробити співпрацю з сервісними компаніями точкою диференціації, а не стратегічним контролем.

“Дані - це нафта 21 століття”. Така фраза стає все актуальнішою з кожним роком. Компанії з найбільшою капіталізацією - Amazon, Microsoft, Apple, Google, Facebook використовують масив даних для таргетування реклами чи передбачення потреб користувачів. Ці компанії здобули додатковий стратегічний контроль над своїми клієнтами через правильну роботу з даними.

Під час роботи з холодильним обладнанням необхідно опрацьовувати величезні об'єми даних. Звичайно, в холодильному обладнанні не так багато датчиків як у випробувальній лабораторії, але все ж є певний мінімум:

- датчик температури продукту;
- датчик входу повітря в випарник;
- датчик входу холодоагенту в випарник;
- датчик виходу повітря з випарника;
- датчик виходу холодоагенту з випарника.

Це параметри, по яких можна визначити здоров'я холодильного обладнання. Планується об'єднати результати цих даних у єдиний дашборд (див. Рисунок 10.4):

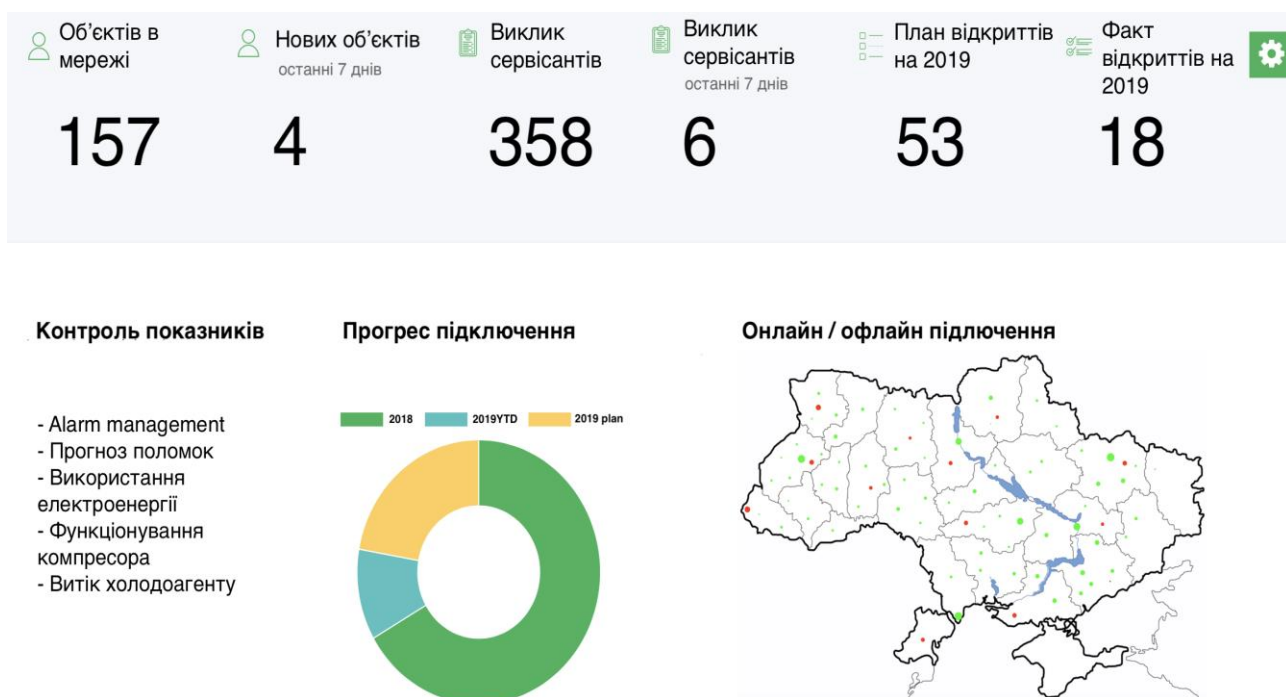


Рисунок 10.4. Дашборд системи моніторингу

Перш за все, необхідно контролювати основну функцію холодильника - підтримання необхідних температур. Це важливо як для дотримання терміну зберігання продуктів на полицях, так і для збереження репутації мережі магазинів. Завжди небажаною є ситуація, коли вночі холодильник перестає працювати, а на ранок всі продукти доводиться викидати. Крім того, не забуваємо про фактор несподіваних перевірок від регулятора.

Планується розробити функцію автоматичного виклику сервісної організації. Це є відповіддю на поломки обладнання. Уявіть собі що ви, як власник мережі магазинів, можете спокійно спати або ж відпочивати, знаючи що система все зробить за вас.

Крім того, маючи такий масив даних, можна застосовувати прогнозування поломок. Наприклад, ми бачимо, що температура на вході в випарник не змінюється, а на виході з випарника різко збільшилась. В нинішній ситуації можливе є погіршення роботи холодильного обладнання, підвищене

споживання електроенергії та потенційна поломка всієї системи. Система моніторингу здатна визначити що систему необхідно почистити і надіслати необхідне сповіщення.

Як вже згадувалось, важливим параметром у холодильному обладнанні є енергоспоживання. Завдяки системі моніторингу, можливим є вимірювання і цього параметру. При зазначенні очікуваного рівня енергоспоживання, система надаватиме сповіщення, якщо фактичний показник є високим. Зазвичай, це говорить про неефективну роботу обладнання внаслідок поломки (витоку холодоагенту чи забруднення каналів повітрообігу).

Очевидно що система моніторингу дозволяє нам отримати стратегічний контроль. Та окрім цього важливим є те, що ми можемо заробити додатковий прибуток для нас та наших партнерів. Отримавши дані з моніторингу, ритейлери можуть зрозуміти масштаб втрат через неефективне використання обладнання та людських ресурсів (сервісантів). Вже не потрібно буде проводити регулярні безрезультатні перевірки, адже система здатна як спрогнозувати проблему, так і описати її. Тому, як окрема модель прибутку в даному випадку буде запропонована модель підписки. За фіксовану суму, кожен ритейлер може отримати сервісне обслуговування від команди “Модерн-Експо” або ж наших партнерів-сервісантів протягом окресленого часу після визначення поломки обладнання. Таким чином, ритейлери не будуть змушені тримати в себе повноцінну команду сервісантів, які змушені їздити по всій країні, гасячи пожежі. “Модерн-Експо” бере цю відповідальність на себе, отримуючи додатковий прибуток та інструмент стратегічного контролю.

Звичайно, і в даній розробці присутні свої ризики. Система відразу не готова буде точно прогнозувати помилки, тому планується тестування разом з локальною мережею маркетів. Ризики з’являться і при поєднанні сервісних команд з ритейлерами. Але за допомогою регулярних навчань ці проблеми можна легко усунути.

Підсумовуючи, існує багато можливостей для подальшого розвитку продукту та комплексного обслуговування клієнта. Система водяної петлі

дозволяє отримати зменшення енергоспоживання до 25%, а софт для моніторингу забезпечує нас стратегічним контролем та навіть дозволяє отримати додаткове джерело прибутку. Проте, першочерговим завданням є побудувати “фундамент”. Тобто, перевести лінійку холодильного обладнання на екологічні холодоагенти.

ВИСНОВКИ

Метою даної дипломної роботи була розробка стратегії впровадження екологічних рішень в лінійку холодильного обладнання компанії “Модерн-Експо” задля розширення бізнесу на ринки Європи та збільшення прибутків компанії.

Перш за все, в рамках розробки стратегії було проведено дослідження ринку. Я зазначив, що найперспективнішими форматами є convenience store та дискаунтери. Було проаналізовано нинішню ситуацію та визначено об’єм робіт, щоб задовольнити вимоги клієнтів. Також окреслено, що найперспективнішим ринком є Великобританія, а у Франції концентрація буде на магазинах формату convenience.

Далі важливо було зрозуміти яким чином компанія може отримувати прибуток та виділятися на фоні конкурентів. Було зафіксовано такі моделі прибутку:

- від попередньо створеної бази;
- від масштабу транзакцій;
- на основі випуску спеціалізованої продукції.

Наступним кроком була побудова системи продажів для нового продукту. Всі клієнти були поділені на категорії А, В і С в залежності від потенційного доходу, які вони здатні генерувати для компанії. Крім того, була складена схема роботи з дилерами, які повинні забезпечити нам продаж стандартного обладнання для маленьких мереж. Для промоції наших продуктів також була спланована розробка прайс-листів та промо-матеріалів для кожного формату магазину з зазначенням всіх переваг рішень компанії “під ключ”.

Після того я приступив безпосередньо до планування реалізації проекту. Перш за все, необхідно було визначити стейкхолдерів. Це є як люди всередині компанії, так і зовнішні організації. Створення мапи стейкхолдерів є важливим елементом побудови необхідної комунікації з тими, хто впливає на успіх проекту.

Наступним кроком була декомпозиція ключових результатів, в рамках якої глобальне завдання по переведенню лінійки холодильного обладнання на еко-холодоагенти було розділено на багато дрібних завдань. Врахувавши обмеження в часі в зв'язку зі змінами в законодавстві та підготовкою до виставки, я зміг оцінити тривалість кожного завдання.

Очевидно, що реалізація проекту має під собою певні ризики. Вони були визначені та описані згідно моделі Sunefin. Окремо був створений план дій для ризиків, якими ми можемо керувати.

Фіналізацією проекту стало бюджетування. В рамках нього я оцінив необхідні інвестиції та спланував потенційні прибутки від проекту протягом наступних 30 місяців. Результатом стало те, що проект є прибутковим, а термін окупності становить 13 місяців.

Додатково було визначено стратегічні перспективи розвитку проекту. Перехід на еко-холодоагенти є тільки фундаментом для впровадження енергоефективних рішень для холодильного обладнання. А система моніторингу дозволяє нам отримати додатковий стратегічний контроль та навіть гарантувати додатковий прибуток.

Підсумовуючи, розроблена стратегія дає повноцінну відповідь на поставлене на початку роботи питання. Даний проект включає в себе як дані, які лежать на поверхні, так і глибинні дослідження ринку ритейлу. Було визначено чіткий план дій разом з окресленням часових рамок. Завдяки ретельному плануванню, стає можливим реалізація даного проекту в максимально короткі терміни при залученні мінімальної кількості ресурсів.

Найважливішим є те, що дана стратегія виконується згідно з планом. Тому вже наступного року, на виставці “Єврошоп 2020”, “Модерн-Експо” здивує весь світ різноманітністю рішень та інноваційних розробок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Котзаогланиан П. Пособие для ремонтника / Патрик Котзаогланиан., 2007. – 832 с.
2. Макроекономічний огляд та прогноз [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: https://www.minfin.gov.ua/uploads/redactor/files/Macroeconomic_outlook_Jan_MFU_ext.pdf.
3. Про схвалення Прогнозу економічного і соціального розвитку України на 2019-2021 роки [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/546-2018-п>.
4. EU legislation to control F-gases [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas/legislation_en#tab-0-2.
5. EUROPEAN CONVENIENCE STORE RETAILING [Електронний ресурс]. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.fbicgroup.com/sites/default/files/European%20C-Stores%20Report%20by%20FBIC%20Global%20Retail%20Tech%20Dec.%202015.pdf>.
6. European Grocery Retailing [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.planetretail.net/presentations/ApexBrasilPresentation.pdf>.
7. F-gas regulation [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.danfoss.com/en/about-danfoss/our-businesses/cooling/refrigerants-and-energy-efficiency/hfc-phase-down/danfoss-on-f-gas-regulation/>.
8. From 150 to 500 g of propane: higher charge, same risk? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.carel.com/blog/-/blogs/from-150-to-500-g-of-propane-higher-charge-same-risk->.
9. Hydrocarbon limit likely to move to 500 grams by 2018 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

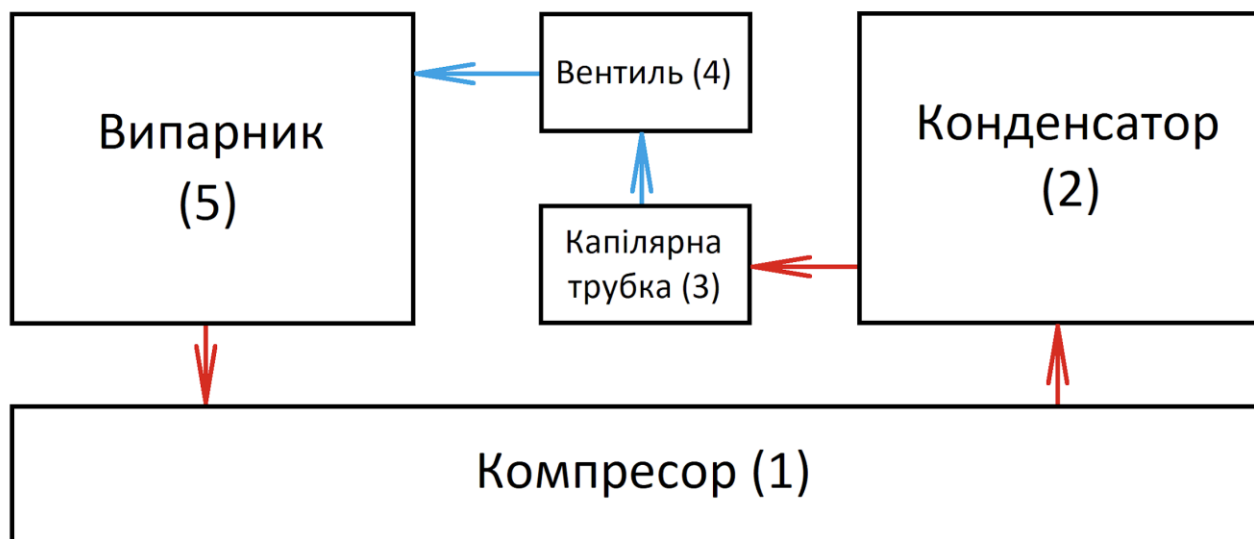
http://hydrocarbons21.com/articles/7322/hydrocarbon_limit_likely_to_move_to_500_grams_by_2018.

10. How does Tesco save £200m per year? Through energy efficiency [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.retail-week.com/policy-and-legal/how-does-tesco-save-200m-per-year-energy-efficiency/7025164.article?authent=1>.
11. IMPACT OF STANDARDS ON HYDROCARBON REFRIGERANTS IN EUROPE [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <http://lifefront.eu/wp-content/uploads/2018/10/impact-of-standards-on-hydrocarbon-refrigerants-in-europe-life-front-report.pdf>.
12. State of Art: Retail [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: http://energycheckup.eu/uploads/media/PL-SoA_Retail.pdf.

ДОДАТКИ

Додаток 1. Як працюють холодильники?

Холодильне обладнання для ритейлу працює в наступний спосіб:



Цикл починається з компресора (1). Він перекачує холодоагент (речовину, яка змінює свій стан з рідкого в газоподібний при певному тиску) всередині системи. Після компресора, холодоагент потрапляє в конденсатор (2), де охолоджується і перетворюється в рідину. Далі холодоагент потрапляє в капілярну трубку (3), тиск всередині системи зменшується і речовина закипає. Ця паро-рідинна суміш надходить в випарник через вентиль (4). У випарнику холодоагент кипить, забираючи тепле повітря, яке надходить з полиць холодильника за допомогою вентиляторів. І цикл повторюється - після виходу з випарника, холодоагент потрапляє назад в компресор (1).

В багатьох випадках, де площа магазину є достатньо великою, компресор і конденсатор знаходяться назовні і є спільними для всіх холодильників в магазині. Це дозволяє оптимізувати CAPEX та отримати більшу енергоефективність.