

## Модульний міні-завод з переробки молока

Сфера малого бізнесу є найбільш привабливою для тих, хто ще не має великого досвіду у підприємстві і має намір спробувати свої сили в самостійній діяльності. Одним з гідних варіантів, що дозволяють організувати свою справу, є міні-завод по переробці молока.



Ціна його може бути абсолютно різною, в залежності від кількості модулів. При цьому вже з перших днів роботи власник почне отримувати прибуток.

### **Міні-цех по переробці молока**

Компактні цеху стають досить популярними у сфері молочної індустрії. Їх легко запусити фактично в будь-якому місці, і вони мають досить високою продуктивністю.

Зараз на ринку виробничих технологій є чимало вигідних пропозицій, тому є сенс взяти середні дані. Обладнання для переробки молока передбачає використання декількох модулів. Припустимо, їх буде 5 тоді можна говорити про переробку 2000 літрів молока.

Модульний цех, він же міні-завод, складається з наступного обладнання:

- санітарно-складський модуль (понад 260000 грн.);
- виробничий цех (більше 1000000 грн.);
- побутовий модуль з гардеробом, санпропускником, санвузлом (250000 грн.);
- обладнаний лабораторний модуль з санпропускником і предбоксником (290000 грн.);
- модуль з холодильною камерою, яка використовується для зберігання і відвантаження продукції (840000 грн.).



Приблизна сума загальних витрат на створення модульного міні заводу складе 2640000 грн.

Дана цифра передбачає використання сучасних технологій і консультацію виробника з питань монтажу та запуску виробництва “з нуля”. Зрозуміло, що сума загальних витрат буде залежати від того, чи базуватиметься завод на уже створеному підприємстві

яке можна взяти в оренду, реконструювати, чи створювати умови для виробництва шляхом нового будівництва.

### **Підготовчі роботи**

Перед тим як встановлювати вищеописане обладнання для переробки молока, необхідно виконати ряд підготовчих робіт:

- заливка фундаменту;
- інженерні комунікації;
- каналізація;
- системи охолодження;
- підготовка території згідно СанПіН.

Варто відзначити, що на ринку є різні пропозиції, що дозволяють придбати сучасний міні-цех по переробці молока. Ціна конкретних модульних заводів може відрізнятись, але в цілому навіть бюджетний варіант такої технології дозволить почати виробництво і вийти на місцевий ринок.

### **Персонал**

Модульні цеху по переробці молока, зрозуміло, вимагають участі кваліфікованих працівників. При цьому важливо враховувати той факт, що подібне виробництво повинно працювати цілодобово. Для цього знадобиться організувати три зміни. Для кожної з них необхідно найняти двох робітників і одного майстра. Що стосується таких фахівців, як лаборант і технолог, то вони зможуть впоратися зі своїми обов'язками і за 5-денний робочий тиждень, яка буде складатися з 8-годинних трудових днів.



У підсумку виходить 11 осіб.

Якщо спочатку супутньою метою є економія коштів, то власник цеху може взяти на себе відповідальність за реалізацію продукції. Закупівлею сировини також може займатися власник бізнесу.

### **Сировина і асортимент**

Міні-завод з переробки молока зможе повноцінно працювати в тому випадку, якщо в наявності завжди буде сировина. Тому спочатку потрібно визначитися з тим, де буде закуповуватися молоко. Як правило, такі послуги надають агрофірми, ферми і селяни, у господарстві яких є корова. В залежності від сезону та регіону ціна на молоко може відрізнятись. Але в середньому вона буде коливатися у проміжку від 3 до 6 грн. за 1 літр.

Доставляти сировину в цех можна за допомогою як свого спеціалізованого транспорту, так і найманих автомобілів. На перших етапах розвитку виробництва для цих цілей достатньо буде одного транспортного засобу.



Що стосується асортименту, то він буде залежати від виробничих можливостей конкретного модульного цеху. При цьому в якості найбільш популярних можна визначити наступні позиції:

- масло;
- сир;
- домашній сир (*творог*);
- кисломолочні напої в ПЮР-ПАК пакетах;
- пастеризоване молоко в упаковці ПЮР-ПАК;
- сироватка;
- сметана в пластикових склянках.

Перелік молочних продуктів, зазначених в Додатку 1, які можна виробляти на запропонованій універсальній установці Італійського виробництва Inventa POLYFOOD (SI 50, 100, 200):

- «Моцарелла»,
- «Пекірно»,
- «Пармезан»,
- «Фета»,
- «Рікотта»,
- Йогурти,
- Томатний соус,
- Фруктовий сік пастеризований,
- Білі сири, супи і т.д.



## **Доставка**

Підприємства по переробці молока актуальні для замовників в тому випадку, якщо вони здатні доставити продукцію в першій половині дня. Це обумовлено тим фактом, що подібний товар зберігається недовго і для торгових точок бажано реалізовувати більшу його частину в день доставки.

Тому виробник повинен тверезо оцінювати свої можливості, і якщо для покриття всього маршруту недостатньо одного автомобіля, доведеться наймати другий. Важливо врахувати і такий фактор, як висока температура в жарку пору року. Якщо взимку з цим проблем не виникає, то влітку є ризик доставити в магазин молоко, яке починає киснути.

В цьому випадку потрібно або розвезити продукцію дуже рано, до настання спеки, або використовувати автомобілі, в яких присутня система охолодження (середня ціна автомобіля рефрижератора 400 тис.грн.).

Також потрібно врахувати необхідність оплати послуг водія та експедитора, який буде підписувати видаткові накладні в торгових точках.

## **Ринок збуту**

Якщо міні-цех по переробці молока дозволяє отримувати досить великі обсяги готової продукції, то є сенс спочатку зробити акцент на постачання товару оптовим покупцям, позбавивши себе від безлічі нюансів, пов'язаних з роздрібною мережею.

Це можуть бути як оптові бази, так і мережі магазинів, місцеві та регіональні. Для початку співпраці з останніми, можливо, знадобиться чимало зусиль, але в підсумку можна буде не переживати про проблеми із замовленнями.



При наявності відповідного автопарку можна зосередитись і на роздрібних точках. Але в цьому випадку знадобиться більше часу на доставку і є ризик виникнення дебіторської заборгованості, так як не всі магазини будуть платити вчасно.

## **Питання податків**

Орієнтуючись на модульні цеху по переробці молока, варто спочатку розібратися з усіма питаннями, що стосуються сплати податків.

При цьому найбільш актуальним варіантом буде спрощена система оподаткування. В якості форми господарювання можна вибрати товариство з обмеженою відповідальністю.

Якщо в планах є робота з замовниками, які є платниками ПДВ, то є сенс зареєструвати ІП(індивідуальний підприємець), використовуючи форму оподаткування з ПДФО.

## **Виручка**

Припустимо, міні-завод по переробці молока виробляє 2000 пакетів в день. Тоді протягом місяця виробництво готове випускати 60000 літрів. Якщо вартість однієї одиниці продукції буде дорівнює 12 грн., щомісячна виручка складе 720000 грн.

Тепер потрібно оцінити витрати. Розрахунок повної собівартості можна буде зробити лише тоді, коли буде відома остаточно сума на придбання обладнання для виробництва, асортимент продукції, транспортування, штат працівників, заробітну плату, і тд.

При виручці в 720000 грн. чистий прибуток можна розрахувати, взявши приблизні витрати як 1/3 від щомісячної виручки, тобто, 240000 грн. Враховуючи такі показники, логічно припустити, що вкладення в завод окупляться приблизно за 24 місяці, і це в тому випадку, якщо буде реалізуватись тільки молоко. Зрозуміло, якщо асортимент буде ширше, то і термін окупності значно скоротиться.



Очевидно, що підприємства з переробки молока є вигідним бізнесом і заслуговують уваги тих, хто має намір працювати в сфері продуктів харчування.

## **Висновок**

Вибираючи бізнес-модель, необхідно розуміти, що є сфери, які завжди будуть актуальні. Продукти харчування - одна з них. Тому модульний міні-завод по переробці молока можна розглядати як досить привабливу ідею.

**Додаток 1. Модельний ряд автономних установок з занурювальним нагрівачем і мішалкою - Inventa POLYFOOD, Італія**

<b>Технічні характеристики</b>	<b>SI 50</b>	<b>SI 100</b>	<b>SI 200</b>
Продуктивність при пастеризації молока для виробництва сиру, *л\год)	270	410	610
Продуктивність при пастеризації для виробництва йогуртів та кефіру, ** (л\год)	200	300	450
Продуктивність при пастеризації і охолодженні до 4-6 ° С питного молока, *** (л\год)	120	180	270
Мінімальний обсяг завантаження ємності, (л)	45	80	120
Робочий об'єм ємності для тестового навантаження, (л)	50	150	200
Швидкість нагрівання, (°C/хв)	7,1	3,5	4,3
Термічна потужність, (Ккал/год)	35 000	55 000	75 000
Споживана потужність, кВт	1,2	1,4	1,4
Споживання дизельного палива, макс кг/год	3,2	5,7	7,2
Розміри, (мм)	1600x750x1700	1600x750x1700	2100x750x2350
Вага, кг	130	220	250
Ємність пластикових баків, що поставляються в комплекті, (л)	75 + 110	200 + 300	300 + 300
<b>Ціна, (€, EXW Italy)</b>	<b>28 000</b>	<b>32 000</b>	<b>33 000</b>
<b>Ціна, грн.</b>	<b>814 207</b>	<b>930 523</b>	<b>959 600</b>
(*) Орієнтовний циклу пастеризації молока при виробництві сиру 10 °C >> 72 °C >> 30 °C (**) Орієнтовний циклу пастеризації молока для ферментації кефіру 10 °C >> 92 °C >> 30 °C (***) Орієнтовний циклу пастеризації питного молока 10 °C >> 92 °C >> 4 °C			

Перелік молочних продуктів, які можна виробляти на цій установці:

- «Моцарелла»,
- «Пекірно»,
- «Пармезан»,
- «Фета»,
- «Рікотта»,
- Йогурти,
- Томатний соус,
- Фруктовий сік пастеризований,
- Білі сири, супи і т.д.



Пастеризаційна установка захищена міжнародними патентами США №US005916352 і європейським №EP0774895. Установка дозволяє виробляти пастеризацію молока виготовлення різних молочних продуктів в одному чані, що економить 70% часу, роблячи три цикли переробки в одній ємності.

Ця інноваційна система дозволяє переробляти різні обсяги молока і сироватки в певній послідовності, усуваючи втрати часу, легко змінювати асортимент вироблених сирів та випускати сир «Рікотта» в тій же ємності.

Система дозволяє здійснювати виробництво сиру з мінімальними витратами завдяки автоматизації і механізації виробничих процесів.

### **Переваги автономної пастеризаційної установки**

У порівнянні з традиційним виробництвом обсяги капіталовкладень скорочуються на 60%, частка ручної праці знижується на 80%. Якість молочних продуктів не залежить від кислотності входить молока.

Процеси пастеризації та охолодження молока можуть проводитися в ручному і автоматичному режимі.

Мікропроцесорний регулятор запрограмований на виробництво широкої номенклатури сирів а також може бути переналаштувати на конкретні технологічні програми.

Установка має зручну індикацію, сигналізуючи про всі процеси, що відбуваються в ручному або автоматичному режимі. При виготовленні сиру або молочних продуктів температура оброблюваного обсягу молока може збільшуватися на 6 °C в хвилину. В системі використовується автоматичний стерилізатор Radial Dynamic Exchanger (S.D.R.)

### **Виробництво сиру «Рікотта» здійснюється з сироватки без обробки паром.**

Під час технологічних процесів обробки молока відсутні стоки. Установка може працювати з чанами з будь-яких термостійких харчових матеріалів - пластик, нержавіюча сталь, дерево і т.д.

Термообробка молока і виготовлення молочних продуктів може проводитися послідовно і багаторазово в різних контейнерах, також можна змінювати технологічні процеси переробки в різних контейнерах.

Додатково може бути встановлений подрібнювач сирного зерна, який встановлюється перед стерилізатором.

**Розрахунок та обґрунтування витрат  
щодо інвестиційного проекту «Створення модульного міні-заводу з переробки  
молока»**

**Загальний орієнтовний обсяг необхідних інвестицій на впровадження проекту становить 3040,0 тис.грн.**

**Модульний цех (міні-завод), складається з наступного обладнання:**

- санітарно-складський модуль	понад 260,0 тис.грн.
- виробничий цех	більше 1000,0 тис.грн.
- побутовий модуль з гардеробом, санпропускником, санвузлом	250,0 тис.грн.
- обладнаний лабораторний модуль з санпропускником і предбоксником	290,0 тис.грн.
- модуль з холодильною камерою, яка використовується для зберігання і відвантаження продукції	840,0 тис.грн.
- автомобіль рефрижератор	400,0 тис.грн.
<b>Всього витрат на створення модульного міні-заводу:</b>	<b>3040,0 тис.грн.</b>

**Калькуляція собівартості молока:**

- Кількість працюючих	11 осіб
- ФЗП на місяць	33,0 тис.грн.
- Нарахування на ФЗП	15,0 тис.грн.
- Електроенергія	10,0 тис.грн.
- Маркетинг, реклама	5,0 тис.грн.
- Амортизаційні відрахування	25,0 тис.грн.
- Закупівля молока	300,0 тис.грн.
- Доставка молока	60,0 тис.грн.
- Транспорт на місяць	60,0 тис.грн.
<b>Всього витрат:</b>	<b>508,0 тис.грн.</b>

**Модульний цех (міні-завод), складається з наступного обладнання:**

Потужність	60000 л. / на місяць
Собівартість 1 л. молока	8,47 грн./л. (508,0 тис. грн./60000 л.)
Реалізаційна ціна 1 л. молока	12,0 грн./л. (мін.ціна)
Рентабельність	41 %
<b>Чистий прибуток на місяць (орієнтовний)</b>	<b>200 тис.грн.</b>

Приблизний термін окупності Проекту становить 2 роки, в залежності від об'ємів виробництва, реалізації продукції та її ціни.

Реалізація молочної продукції можлива в м. Кодима, містах Одеської області, Вінниці, Миколаєві, Кіровограді, Чорноморськ (Іллічівськ), та ін.

Головний спеціаліст сектору інвестицій  
та інновацій відділу економічного розвитку,  
торгівлі та виробництва

Мегіс В.С.



**Анкета інвестиційної пропозиції  
«Створення модульного міні-заводу з переробки молока»**

1	Галузь	Харчова промисловість
2	Стислий опис інвестиційного проекту та адреса розміщення	В господарствах Кодимського району налічується біля 5,5 тис. голів ВРХ. Баланс молока становить більше 20 тис. тонн на рік. Молочна продукція користується великим попитом в населення як в Україні так і за кордоном. Тому виробництво даної продукції є актуальним на сьогоднішній час. Купівля та будівництво модульного міні-заводу з переробки молока на території Кодимського району з метою забезпечення населення району якісною молочною продукцією та вихід на інші ринки.
3	Стислий опис наявності інфраструктури (авторозв'язка, водогін, електрофікація, газифікація тощо)	На території м. Кодима є в наявності не задіяні приміщення колишньої військової частини, які придатні для реалізації даного проекту.
4	Проектна потужність	2000 л/доба
5	Наявність (або можливість отримання) земельної ділянки для реалізації проекту	Надання в оренду
3	Тип проекту (модернізація, розширення, будівництво, інше)	Будівництво
6	Орієнтовний сукупний об'єм інвестицій (тис.грн./тис.дол. США)	≈ 3040,0 тис. грн. /122 тис. дол. США
7	Потреба у залучених інвестиціях (тис.грн./тис.дол. США)	≈ 3040,0 тис. грн./ 122 тис. дол. США
8	Форма залучених інвестицій	Майно, кошти
9	Кошти ініціатора проекту (тис.дол. США)	-
10	Джерела фінансування (державний бюджет, місцевий бюджет, кошти інвестора)	Кошти інвестора
11	Строк реалізації	2 рік
12	Прибутковість проекту (%)	≈ 41%
13	Планова кількість забезпечення робочих місць з перспективою (збільшення/зменшення)	Від 9 до 15 чол.
14	Проблеми району (міста), які розв'язує реалізація інвестиційного проекту	Створення нових робочих місць, надходження до бюджету.

15	Контактні дані ініціатора проекту	Виконуючий обов'язки голови райдержадміністрації Гладенький Геннадій Митрофанович тел. (04867) 2-69-33, Начальник відділу економічного розвитку, торгівлі та виробництва райдержадміністрації Жук Петро Федорович тел. (04867) 2-62-20 ел. адрес: econ@kodima.odessa.gov.ua
----	-----------------------------------	---