



## **БІЗНЕС-ПЛАН**

Повна назва організації: ФО-П Товстуха Ю.О.

Адреса: м. Кривий Ріг, вул. Телевізійна, 7.

П.І Б. авторів бізнес-плану: Товстуха Юлія Олександрівна

Тел.: +380969882916

Назва бізнес-плану: «Екологічний вендинг».

Науковий керівник: к. е. н., доцент Адаменко М. В.

Керівник підприємства: Товстуха Ю. О.

**ЗМІСТ**

	С.
Резюме.....	3
Аналіз галузі.....	6
Компанія, вид продукції, послуг.....	8
Маркетинговий аналіз і стратегія.....	11
Виробничий план.....	14
Стратегія НДДКР.....	20
Управління і організація.....	22
Оцінка ризику.....	26
Фінансовий план.....	28

## РЕЗЮМЕ

**Інноваційні ознаки.** Вендинг (англ. Vending от англ. Vend – торговать) – це продаж товарів або послуг за допомогою автоматизованих систем (торгівельних автоматів).

Вендинговий автомат по прийому тари (англ. Reverse vending machine) – роботизований агрегат, який вимінює вторинну (поворотну) тару – алюмінієві банки, ПЕТ-пляшки (з поліетилену, поліпропілену тощо) – у населення в обмін на грошову винагороду, або чеки, які можна використати в магазинах, у яких розміщено ці автомати.

Автомати, як прийомні пункти, можуть стати першою ланкою в ланцюжку збору, сортування, зберігання, переробки і отримання вторинної сировини для використання її у виробництві нової продукції. Вторинна сировина, отримана таким способом, дешевше в 3-5 разів вартості первинної від виробника.

Ідея застосування вендингових автоматів по прийому тари (фандоматів) для розвинених країн не нова, такі автомати розміщуються в супермаркетах, або спеціальних пунктах прийому тари. Однак ідея установки фандоматів абсолютно нова для Кривого Рогу.

Встановлюючи фандомати в криворізьких супермаркетах та окремих торгових точках можна вирішити декілька проблем:

- екологічних – зменшення обсягу відходів з пластику та алюмінію;
- соціальних – формування свідомого ставлення населення до відходів на основі матеріального заохочення;
- санітарно-епідеміологічних – застосування цивілізованого чистого способу збору вторинної (поворотної) тари на відміну від існуючого способу, здійснюваного «гаражними підприємцями»;
- економічних – забезпечення додаткового доходу громадянам за збирання й здавання алюмінієвих банок та ПЕТ-пляшок; створення нових робочих місць; розвиток підприємництва у місті тощо.

**Мета і завдання.** Метою діяльності ФО-П Товстуха Ю.О. є розвиток вендингового бізнесу, поліпшення екологічної ситуації, вирішення проблеми забруднення міста, забезпечення добробуту власника, працівників та всіх зацікавлених осіб. Для досягнення даної мети було вирішено такі завдання:

- проведено аналіз галузі;
- здійснено маркетинговий аналіз ринку;
- складено виробничий план;
- розроблено стратегію НДДКР;
- оптимізовано управління та організацію;
- оцінено ризики;
- складено фінансовий план;
- обґрунтовано ефективність діяльності підприємства та досягнення інтересів всіх зацікавлених суб'єктів його існування.

**Обґрунтування актуальності.** Сьогодні забруднення навколишнього середовища – це міжнародна проблема, вирішувати яку необхідно спільно. Екологія всієї планети знаходиться в хиткому стані, і з кожним роком ризик катастрофи тільки збільшується, і чималу децицію в цьому напрямку вносить сміття у вигляді – використаних алюмінієвих банок і пластикових пляшок.

Запропонований в даному бізнес-плані екологічний вендинг покликаний вирішувати екологічні проблеми на місцях, перешкоджаючи безконтрольному утворенню звалищ з порожньої використаної пластикової й алюмінієвої тари, очищаючи Кривий Ріг від відходів, здійснюючи їх збір в автомати за гроші.

Залучаючи населення нашого міста до використання вендингових автоматів по прийому вторинної (поворотної) тари з пластику та алюмінію, створюється нове ставлення до цієї частини сміття, утворюється нова вартість вже не сміття, а товар для вторинної його переробки.

У результаті – ФО-П Товстуха Ю.О. отримує підприємницький дохід та прибуток, громадяни – дохід від здавання ПЕТ-пляшок та алюмінієвих банок, місто – зменшення обсягу відходів.

**Короткий зміст.** Для відкриття та початку виробничої діяльності Товстуха Ю.О. повинна в органах місцевого самоврядування зареєструватися

як фізична особа – підприємець та отримати відповідні дозволи, передбачені законодавством.

Відповідно до Закону «Про екологічну експертизу», будь-який суб'єкт (мається на увазі підприємство, підприємець), що займається збором, розміщенням і переробкою відходів, зобов'язаний пройти екологічну експертизу і отримати екологічний висновок. Експертизу проводить екологічна служба міста або області.

В процесі роботи місцеві природоохоронні органи щоквартально навідуються та перевіряють екологічну ситуацію і відповідність екологічним нормам у місці складування відходів та раз на місяць перевірка відбувається пожежниками і санітарною службою. Що стосується фандоматів, то стосовно них така перевірка не відбувається.

Враховуючи невеликий розмір бізнесу на початковому етапі обирається спрощену систему оподаткування.

Для відкриття бізнесу передбачається використання наявного приміщення (будівлі) та прилеглої до нього території, яке орендується ФО-П Товстуха Ю.О., а також придбання необхідного обладнання – 20 фандоматів. Використання приміщення і обладнання узгоджується з органами пожежного нагляду.

Для розвитку бізнесу планується залучати найманих працівників на основі укладення трудових договорів. Роботодавцем виступає ФО-П Товстуха Ю.О. Трудові договори укладаються в письмовій формі і реєструються в державному центрі зайнятості.

## АНАЛІЗ ГАЛУЗІ

Сьогодні конкурентне середовище в «смітєвому» бізнесі цілком сприятливе для інвестицій. Обслуговуючих компаній небагато, самого сміття – вдосталь.

Контролюючі органи в містах б'ють на сполох через постійне збільшення площ полігонів для захоронення твердих побутових відходів. Світова практика показує, що тільки 40% твердих побутових відходів підлягає захороненню, а 60% – обов'язково йде на вторинну переробку, тим самим зменшуючи використання площ, а не збільшуючи кількість полігонів.

Аналізуючи галузь, в першу чергу, необхідно розглянути виробничий випуск і споживчий попит на продукцію упаковану в тару – ПЕТ-пляшки, алюмінієві банки.

На території кожного регіону зосереджено кілька виробництв по розливу в ПЕТ-пляшку води, молока, масла і напоїв в кількості 50 млн. шт. в місяць і плюс стільки ж імпорт з інших регіонів. За основу можемо прийняти – 100 млн. шт. різних ємностей. На сьогодні після первинного використання вся ця кількість перетворюється в сміття. За оцінками фахівців, людина – виробляє в рік до 250 кг побутових відходів. У середньостатистичному смітєвому баку близько 25% займають харчові відходи, 5-10% – папір, 50% – полімери, решта припадає на метал, текстиль, гуму, скло та інший непотріб.

Один з найбільш важко перетравлюваних видів відходів – пластикова і алюмінієва тара. Класичний в Україні та Кривому Розі шлях видалення відходів (контейнер → смітєвоз → звалище → рекультивация) сьогодні неефективний і, крім того, потенційно небезпечний, оскільки навіть ретельно оброблене і засипане ґрунтом звалище є джерелом звалищного газу, стимулюючого парниковий ефект.

Ідея фандоматів вже кілька років успішно працює в країнах Європи, Балтії, в деяких містах Росії та ін.

Способи оплати за прийняту вторинну тару різні: гроші, чеки.

Видача грошей застосовується в країнах Балтії, в Росії. А, наприклад, в Німеччині, в Польщі, фандомати видають не гроші, а чеки-бони, на які можна придбати продукти харчування. В Німеччині вони встановлені майже в кожному магазині, в Польщі – в супермаркетах, причому скляні пляшки фандомати теж вміють приймати. Здавати їх можна по одній штуці або цілими ящиками. Фандомат видає квитанцію, яку переводять у готівку в касі магазину і враховують при оплаті покупок. Вартість західного брухту теж невисока, але більше нашого в 5-6 разів: за пляшку можна отримати близько 8 центів, а ось за тару з пластика – вже 25.

Нами планується, що встановлювані нами фандомати також будуть видавати не тільки гроші, але і купони для подальшої реалізації їх в торгових точках, у яких вони встановлюватимуться (за домовленістю з власниками), у вигляді зниження вартості придбаних товарів. Це може зацікавити вже діючі магазини та забезпечити наше взаємовигідне партнерство з ними.

Щодо екологічного вендінгу в Україні, то аналіз галузі показав, що ця ніша ще зовсім не зайнята. Використання фандоматів в Україні є новинкою, лише в Києві та Харкові є деякі поодинокі спроби впровадження даного бізнесу, хоча його доцільність та перспективність не викликає сумнівів.

## КОМПАНІЯ, ВИД ПРОДУКЦІЇ, ПОСЛУГ

Підприємницька діяльність ФО-П Товстуха Ю.О. відбувається у сфері екологічного вендингу шляхом розміщення і обслуговування фандоматів для прийому ПЕТ-пляшок та алюмінієвих банок від населення у супермаркетах, великих торговельних та розважальних центрах, окремих торгових точках.

Фандомат – це автоматичні приймальні пункти для збору використаної тари за гроші, що діють на засадах самообслуговування клієнта-здавальника тари (рис. 1).



**Рис. 1 – Фандомат, вендинговий автомат по прийому вторинної (поворотної) тари**



На сьогоднішній день фандомати для збору тари, що широко використовуються в багатьох західних країнах, частіше орієнтовані на приймання якоїсь однієї тари.

Нами планується встановлення 20 комбінованих фандоматів вітчизняного виробника (ПП «Panda-mat») на два окремих виробничих процеси в одному корпусі. Такий фандомат може прийняти всі види і форми ПЕТ-пляшки з кришкою і без (з поліетилену або поліпропілену), алюмінієві банки, він оснащений електронними датчиками контролю, для нагляду за автоматом по інтернету в режимі реального часу.

Отже, наш фандомат – це:

- автомат для прийому порожньої тари з-під води, молока, масла і напоїв;
- автомат для прийому різного виду і форми, всіх кольорів (ПЕТ-пляшок від 0,2 л до 3,0 л з кришками і без; алюмінієвих банок від 0,2 л до 1,0 л) в одному автоматі;
- автомат, який крім основного технологічного процесу (прийому тари) включає відеосканування, окреме сортування ПЕТ-пляшок і алюмінієвих банок, текстове оповіщення на моніторі, систему оплати (монетами або купонами), стаціонарне і автономне електропостачання, модемне забезпечення GSM.

На фасаді фандомата розташовано приймальне вікно, куди людина може помістити предмет. Такий приймальний контейнер може визначити не тільки обсяг тари, а й її вагу, а сканер і фотоелемент зроблені таким чином, що можуть просвітити на вміст і розпізнавати матеріал, з якого зроблена тара, потім її направити в мішок зберігання.

Всі дані про прийом тари і про суму до видачі відображаються на екрані текстовим повідомленням. Після чого фандомат видасть грошову суму у вигляді монет або купони для розрахунку в магазинах-партнерах.

Бізнес-ідея полягає в тому, що б максимально покрити місто, розставивши комплекси повсюди і дати можливість всім верствам населення здавати тару у всіх районах міста.

Послуга з приймання тари за допомогою фандомату, що пропонується ФО-П Товстуха Ю.О., є більш конкурентоспроможною у порівнянні зі здаванням тари у традиційному розумінні, оскільки:

- по-перше, дозволяє «покрити» більшу територіальну площу здавальників вторинної тари за рахунок мережі фандоматів у різних місцях;
- по-друге, не потребує великої кількості працівників, оскільки працює в режимі самообслуговування клієнта-здавальника тари;
- по-третє, дозволяє клієнтам-здавальникам тари отримати більший дохід у порівнянні з традиційним способом.

Дійсно, використання фандоматів населенням є вигідним, адже за кожную пластикову пляшку можна отримати 10 копійок. Наприклад, порівняємо. В пунктах прийому сировини винагорода за пластикові пляшки вимірюється в розмірі 2,50 грн. за 1 кілограм пластику, це приблизно 31 пляшка об'ємом 1,5 л, а скориставшись фандоматом, можна отримати 3,10 грн. за дану кількість ПЕТ-пляшок. Таким чином, вигода становить 0,60 грн.

Кожний фандомат обладнаний системою «мікроклімат», що підтримує стабільну температуру і вологість для безперебійної роботи апарату.

ФО-П Товстуха Ю.О. є незамінним помічником в боротьбі з негативним впливом пластикового та алюмінієвого сміття на навколишнє природне середовище, а також є вигідним партнером для заводів з переробки вторинної сировини.

Однією з головних вимог до успішної роботи у сфері обслуговування є підготовлений персонал. ФО-П Товстуха Ю.О. планує прийняти на роботу шістьох працівників, з яких:

- 2 особи – диспетчери;
- 4 особи – оператори з обслуговування фандоматів за сумісництвом водії.

Роботу керівника та за сумісництвом бухгалтера Товстуха Ю.О. буде виконувати самостійно за окрему оплату. У подальшому може розглядатися можливість наймання працівника на цю роботу.

## МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ І СТРАТЕГІЯ

Маркетинговий аналіз даного бізнес-плану базується на аналізі конкурентного середовища за допомогою матриці SWOT.

SWOT-аналіз є широко визнаним підходом, що дозволяє провести спільне вивчення зовнішнього й внутрішнього середовища. Застосовуючи матрицю SWOT, можна встановити лінії зв'язку між силою й слабкістю, які властиві бізнесу, та зовнішніми погрозами й можливостями.

Методологія SWOT припускає спочатку виявлення сильних і слабких сторін, а також погроз і можливостей, а після цього встановлення ланцюжків зв'язків між ними, які надалі можуть бути використані для формулювання стратегії бізнесу з екологічного вендингу.

На основі складеного списку слабких і сильних сторін, прогнозів і можливостей, а також встановлених між ними ланцюжків зв'язків складено матрицю SWOT (табл. 1).

**Таблиця 1 – Матриця SWOT бізнесу з екологічного вендингу**

### **ФО-П Товстуха Ю.О.**

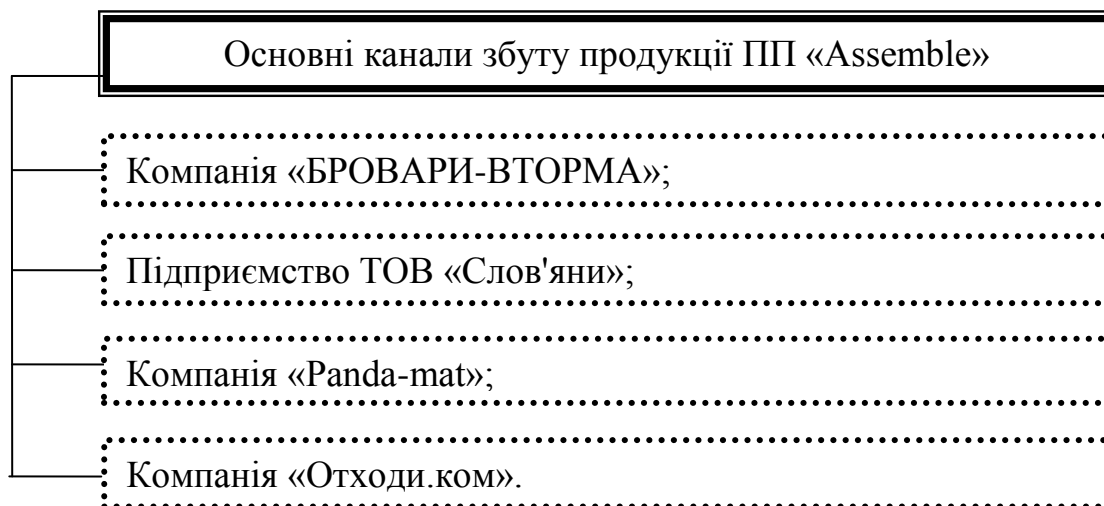
	<p><u>Можливості:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наявність ринків збуту;</li> <li>– наявність робочої сили;</li> <li>– стабільний попит на продукцію.</li> </ul>	<p><u>Погрози:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– зростання цін на електроенергію та ін.;</li> <li>– економічно несприятлива ситуація в країні.</li> </ul>
<p><u>Сильні сторони:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– цінова політика;</li> <li>– високий рівень підготовленості персоналу;</li> </ul>	<p><u>Сила і можливості:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– завоювання ринку;</li> <li>– збільшення обсягів реалізації;</li> <li>– високий рівень якості обслуговування.</li> </ul>	<p><u>Сила і погрози:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стабільний попит на продукцію;</li> <li>– екологічно несприятлива ситуація в місті та країні в цілому.</li> </ul>
<p><u>Слабкі сторони:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– відсутність досвіду ведення вендингового бізнесу</li> </ul>	<p><u>Слабкість і можливості:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ефективне вкладення інвестицій у вендинговий бізнес.</li> </ul>	<p><u>Слабкість і погрози:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– можлива збитковість бізнесу;</li> <li>– великі підприємницькі ризики.</li> </ul>

Матриця SWOT показує становище підприємства і можливі виходи, встановлюючи зв'язок між слабкими і сильними сторонами та погрозами і можливостями бізнесу. Це дозволяє сформуванню декілька стратегічних альтернатив, вибір яких є нелегким завданням. Для досягнення конкурентних переваг, що являються частиною або основою загальної стратегії, необхідно використати ресурси і сфери діяльності підприємства.

Для підприємницької діяльності ФО-П Товстуха Ю.О. з метою подальшого розвитку є доцільним обрати загальну стратегію «завоювання та затвердження або посилення позиції підприємства на ринку».

Нашим основним контингентом людей, що здають тару, є працівники житлово-комунального господарства (двірники, прибиральники), пенсіонери і малозабезпечені, свідомі громадяни, які переймаються проблемами економії, і звичайно ж молодь, яка має природну душевну схильність до різних гаджетів (автоматизованих пристроїв).

ФО-П Товстуха Ю.О. співпрацює з компаніями з переробки вторинної сировини та має налагоджені канали збуту (рис. 2).



**Рис. 2 – Основні канали збуту продукції ФО-П Товстуха Ю.О.**

ФО-П Товстуха Ю.О. націлена на плідну співпрацю з компаніями-партнерами та планує налагоджувати й інші канали збуту своєї продукції.

Ціни на вторинну сировину в Україні залежить від кольору матеріалу, первинні або вторинні полімери в його основі, ступеня деструкції та інших факторів, які сильно впливають на вартість матеріалу.

Наприклад, ціна на алюмінієву сировину становить від 16 грн./кг , а ПЕТ-сировину варіюється в межах 4-20 грн./кг.

## ВИРОБНИЧИЙ ПЛАН

Виробничі потужності ФО-П Товстуха Ю.О. знаходяться у складському приміщенні за адресою: м. Кривий Ріг, вул. Телевізійна, б.7.

Складське приміщення має площу 100 м<sup>2</sup>, офісна кімната – 20 м<sup>2</sup>. Приміщення мають стандартну висоту, сухі, теплі. Ці приміщення взяті підприємцем в оренду.

Реалізація зібраної на складі вторинної (поворотної) тари відбувається щодня. Місце розміщення складу та офісу має конкурентну перевагу – зручне розташування, близько від місця розміщення фандоматів у районі 95 квартала, Соцміста, Вечірнього бульвару тощо.

Фандомати доречно встановлювати в безпосередній близькості до входу у супермаркет, торговий або розважальний центр, магазин або на прилеглій критій парковці. При використанні цієї тактики розстановки, можна розраховувати на залучення різних верств населення до задачі порожньої використаної тари.

У бізнесі ФО-П Товстухи Ю.О. 20 фандоматів. Необхідна площа для одного автомата складає 1,5 × 1,5 м<sup>2</sup>, дозволом на установку є договір оренди з конкретною торговою точкою на виділення місця. Загальна площа потрібної поверхні складає 2,25 м<sup>2</sup> за середньою ціною оренди 300 грн./м<sup>2</sup>, тому вартість розміщення 1 автомата складає 675 грн. на місяць, а 20 фандоматів – 13500 грн./міс. Розрахунок місячної орендної плати наведено у табл. 2.

**Таблиця 2 – Розрахунок місячної орендної плати ФО-П Товстуха Ю.О.**

Показник	Величина
Вартість оренди 1 кв.м складського приміщення і офісної кімнати, грн.	80
Розмір приміщення, кв. м	120
Вартість оренди складського приміщення і офісної кімнати, грн.	9600
Середня вартість 1 кв.м місця в супермаркеті, в торговому центрі	300
Розмір місця під фандомат (1,5x1,5), кв.м	2,25
Кількість фандоматів, од.	20
Вартість оренди місць під фандомати, грн.	13500
Всього орендна плата на місяць, грн.	23100

Вартість одного фандомату з установкою та налаштуванням складає 3,7 тис. євро. Враховуючи гнучку систему знижок виробника фандоматів ПП «Panda-mat» можна визначити одноразові витрати (інвестиції) ФО-П Товстуха Ю.О. на придбання і встановлення 20 фандоматів. Крім того, для ведення бізнесу підприємцю необхідно придбати бувший раніше в експлуатації вантажний автомобіль ГАЗ 2705, 2008 року випуску, та офісну техніку.

Розрахунок інвестицій наведено у табл. 3.

**Таблиця 3 – Розрахунок інвестицій на придбання обладнання для екологічного вендінгу ФО-П Товстуха Ю.О.**

Показник	Величина
Кількість фандоматів, од.	20
Вартість одного фандомата, євро	3700
Вартість придбання фандоматів, євро	74000
Вартість придбання фандоматів, грн.	2146000
Вартість фандоматів з урахуванням знижки при оплаті за 20 фандоматів одним платежем (5%), грн.	2038700
Автомобіль ГАЗ 2705 (б/у, 2008 р.), грн.	106000
Комп'ютер, монітор, МФУ	20000
Всього інвестицій, грн.	2164700

Оскільки фандомати, автомобіль та офісна техніка придбані підприємцем у власність, то необхідно розраховувати амортизаційні відрахування (табл. 4).

**Таблиця 4 – Розрахунок амортизаційних відрахувань ФО-П Товстуха Ю.О.**

Показник	Величина
<i>Фандомати:</i>	
Початкова вартість, грн	2146000
Знос, %	1,15
Амортизаційні відрахування на місяць, грн	24781
<i>Автомобіль ГАЗ 2705:</i>	
Початкова вартість, грн	106000
Знос, %	1,58
Амортизаційні відрахування на місяць, грн	1678
<i>Офісна техніка:</i>	
Початкова вартість, грн	20000
Знос, %	1,88
Амортизаційні відрахування на місяць, грн	375
Всього амортизація, грн	26835

Нами застосовується прямолінійний метод нарахування амортизації з терміном експлуатації фандоматів – 7 років, автомобіля – 5 років, офісної техніки – 4 роки.

За технічними даними паспорта продуктивності один фандомат може зібрати ПЕТ-пляшку та алюмінієву банку в кількості 5-8 шт./хв., а пластикову кришку – 20-25 шт./хв.

Енерговитрати за випискою з паспорта фандомату складають:

- енергоспоживання в режимі очікування – не більше 250 Вт;
- максимальна споживана потужність – не більше 750 Вт;
- фактична споживана потужність – не більше: без обігріву – 550 Вт, з обігрівом – 750 Вт.

Крім енерговитрат на фандомати ФО-П Товстуха Ю.О. має енерговитрати для утримання складського приміщення та офісу.

Розрахунок місячних витрат на електроенергію наведено у табл. 5.

**Таблиця 5 – Розрахунок місячних витрат на електроенергію  
ФО-П Товстуха Ю.О.**

Показник	Величина
Потужність фандомату під час роботи, кВт/год	0,75
Потужність фандомату у режимі очікування, кВт/год	0,25
Час роботи фандомату, год	180
Час очікування фандомату, год	540
Середня вартість 1 кВт*год, коп.	1,4096
Витрати на електроенергію під час роботи фандомату, грн	190,3
Витрати на електроенергію під час очікування фандомату, грн	190,3
Всього витрат з розрахунку на 20 фандоматів, грн	7612
Споживання електроенергії складським приміщенням та офісом, кВт/год	300
Витрати на електроенергію складського приміщення та офісу	423
Всього, грн	8035

Витратними матеріалами при роботі фандоматів є сміттєві мішки. В один змінний мішок входить від 8 до 10 кг пресованої тари. Заміна мішків та вивіз пресованої тари відбувається декілька разів на день за розробленим маршрутом. За місяць роботи всіх фандоматів можна зібрати до 60 т вторинної (поворотної) тари.



Матеріальні витрати на місяць наведені у табл. 6.

**Таблиця 6 – Матеріальні витрати на місяць ФО-П Товстуха Ю.О.**

Показник	Кількість, од.	Ціна за од., грн	Витрати, грн
Прийнята вторинна тара	60000	3	180000
Сміттєві пакети на 10 л	6000	0,21	1260
Чековая лента	160	1,56	250
Допоміжні матеріали (офісні та інші)			500
Всього			182010

Місячні витрати на паливо наведені у табл. 7.

**Таблиця 7 – Місячні витрати на паливо ФО-П Товстуха Ю.О.**

Показник	Величина
Пробіг автомобіля в день, км	70
Витрачання бензину на 100 км, л	15
Вартість 1 л бензину, грн	23,7
Всього витрат на паливо, грн	3318

При складанні виробничого плану необхідно розглянути виробничий процес. Він складається з обслуговування фандомату та реалізації вторинної тари, а отже, з таких етапів:

- 1) встановлення порожніх мішків, монето-приймача з монетами та чекової стрічки;
- 2) заміна мішків, монето-приймачів, чекової стрічки;
- 3) санітарна обробка обладнання;
- 4) транспортування зібраної вторинної сировини на склад;
- 5) здача та зважування мішків, заповнених тарою з автоматів;
- 6) здача монето-приймачів з залишками монет;
- 7) отримання позначки в маршрутний лист про внесення даних в комп'ютер диспетчера;
- 8) реалізація зібраної тари партнерам з переробки вторинної сировини.

Окремо необхідно сказати про існування диспетчеризації виробничого процесу (рис. 3).



**Рис. 3 – Диспетчеризація виробничого процесу**

Виробничий процес забезпечує персонал, найманий ФО-П Товстухою Ю.О. Загальне керівництво забезпечує сам підприємець. Оплата праці персоналу наведена у табл. 8.

**Таблиця 8 – Розрахунок місячної оплати праці найманих працівників  
ФО-П Товстуха Ю.О.**

Показник	Ставка, штат.од.	Місячний оклад, грн	Фонд оплати праці, грн
Керівник	1	5000	5000
Диспетчер	2	4000	8000
Оператор з обслуговування фандоматів	4	4200	16800
Водій	1	4500	4500
Разом	8		34300

На основі визначених статей витрат можна розрахувати місячну собівартість послуги збору вторинної тари фандоматами (табл. 9).

**Таблиця 9 – Розрахунок собівартості послуги збору вторинної тари  
фандоматами ФО-П Товстуха Ю.О., грн.**

Стаття витрат	Сума на місяць	Сума на 1 кг
Матеріальні витрати	182010	3,03
Витрати на електроенергію	8035	0,13
Витрати на паливо	3318	0,06
Заробітна плата	34300	0,57
Амортизація обладнання	26835	0,45

## Продовження таблиці 9

Оренда приміщення	23100	0,39
Всього виробничі витрати	277597	4,63
Інші витрати (3% від виробничих витрат)	13880	0,23
Єдиний податок (5% від доходу)	21000	0,35
Єдиний соціальний внесок за ФО-П	1100	0,02
Всього витрат	313577	5,23

Отже, собівартість 1 кг пресованої вторинної тари складає у середньому 5,23 грн.

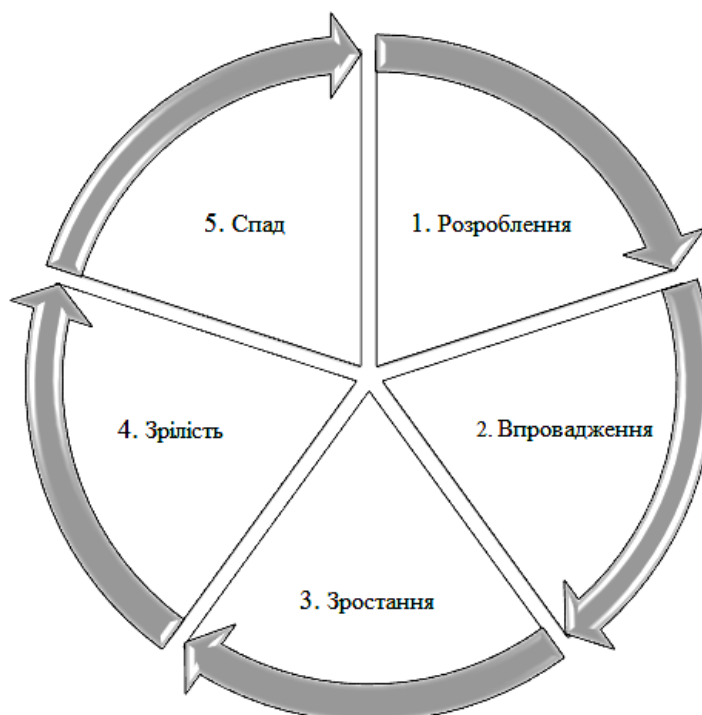
## СТРАТЕГІЯ НДДКР

Реалізація запропонованого бізнес-плану надасть можливість розглянути в умовах м. Кривий Ріг програму екологічного вендінгу, однією з переваг якої порівняно з традиційним рітейлом є цілодобове функціонування.

Розвиток екологічного вендінгу можливий в двох напрямках: продаж екологічно чистих товарів та надання природоохоронних послуг, наприклад, прийом алюмінієвих банок, пластикових пляшок.

Оцінюючи перспективи використання вендінгу в природоохоронній сфері, можна припустити, що організація збору стандартизованих компонентів твердих побутових відходів в автоматичному режимі забезпечить істотне зниження накопичення в навколишньому середовищі небезпечних видів відходів.

Життєвий цикл вендінгової послуги зі збору вторинної тари має аналогічні етапи, що й життєвий цикл будь-якої продукції (рис. 4).



**Рис. 4 – Життєвий цикл послуги.**

Початковий етап, під час якого відбувається створення, розробка і планування надання вендінгової послуги.

Етап впровадження характеризується появою послуги на ринку і поступовим збільшенням обсягів її реалізації за рахунок інформованості покупця, активної реклами в пресі, на телебаченні, в мережі Інтернет, за допомогою просування через партнерів та мережі супермаркетів.

Етап зростання характеризується сприйняттям вендінгової послуги з прийому вторинної тари покупцем, зростанням обсягів її реалізації та отриманням прибутку.

На етапі зрілості стимулювання споживачів зростає в формі зростання вартості прийому однієї пляшки (банки), преміювання покупців з метою зменшення уповільнення приросту реалізації.

На етапі спаду припиняють надання послуги і проводиться заміна її на послугу-новинку або взагалі відбувається відмова від активних дій щодо морально застарілої послуги.

Переваги вибраної діяльності для ФО-П Товстуха Ю.О.:

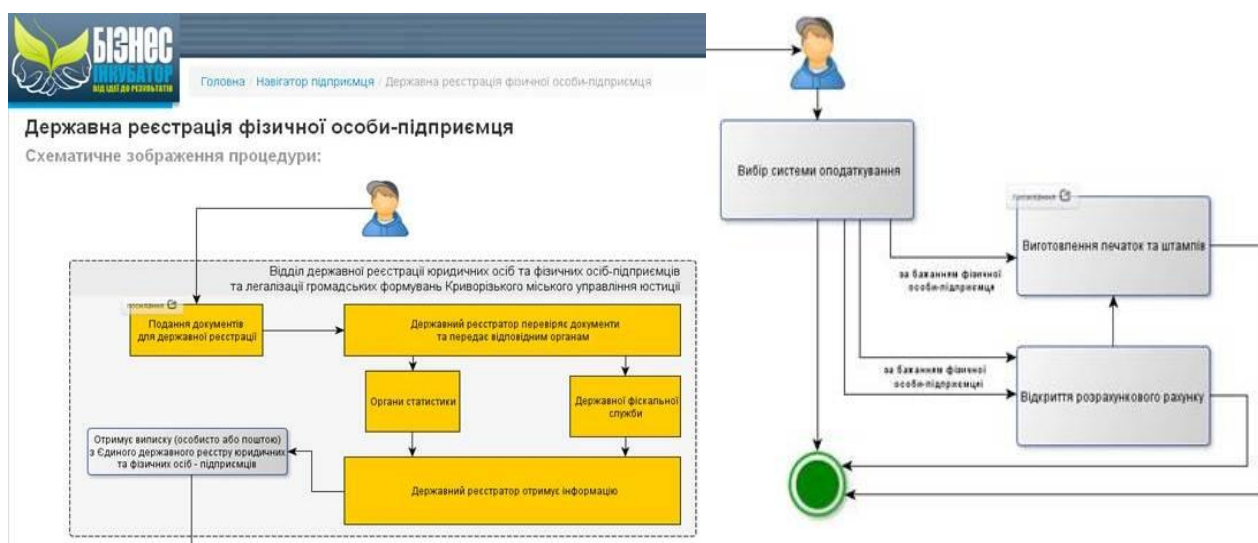
- висока рентабельність і швидка окупність бізнесу;
- доступність сировини;
- збір пластикових пляшок не вимагає наявності якихось знань і досвіду;
- для організації діяльності не потрібно отримання ліцензії;
- невелика конкуренція.

Збір вторинної сировини – це прибуткове заняття, воно повинно приносити також і моральне задоволення від того факту, що людиною вноситься внесок в покращення екологічної ситуації.

## УПРАВЛІННЯ І ОРГАНІЗАЦІЯ

Як раніше зазначалося вендинговий бізнес пропонується до відкриття через реєстрацію ФО-П, під керівництвом Товстухи Ю.О.

На рис 5 наведено схематичне зображення процедури оформлення документів.



**Рис. 5 – Схема оформлення документів для реєстрації майбутнього підприємства.**

Відповідно до рис. 5 державна реєстрація проводиться у два етапи, першим кроком необхідно подати документи до служби державної реєстрації і за умови отримання виписки із єдиного державного реєстру юридичних та фізичних осіб підприємців, обирається система оподаткування.

Враховуючи невеликий розмір бізнесу на початковому етапі було обрано спрощену систему оподаткування.

Зважаючи на перелік видів діяльності (за КВЕД 009:2010), які мають право бути платниками єдиного податку вважаємо доцільно обрати саме такий метод оподаткування.

У зв'язку із обраною системою оподаткування, фізична особа – підприємець повинна надавати Податкову декларацію платника єдиного податку фізичної особи – підприємця, затверджено наказом Міністерством фінансів України 19 червня 2015 року №578.

ФО-П Товстуха Ю.О. має всі необхідні документи для початку організації своєї діяльності. Використовується праця шістьох найманих працівників із розрахунку на вісім штатних одиниць: керівник (1 штатна одиниця) – сам підприємець, на якого відкрито ФО-П; 2 диспетчери; 4 оператори з обслуговування фандоматів; водій (1 штатна одиниця) – додатково по 0,5 ставки двом операторам, що суміщають професії.

До обов'язків керівника входить визначення, планування, здійснення та координація діяльності, налагодження взаємовигідних відносин із стратегічними та новими клієнтами, здійснення організації бухгалтерського обліку господарсько-фінансової діяльності, організація обліку майна, зобов'язань та господарських операцій.

Система он-лайн моніторингу та обслуговування мережі фандоматів забезпечується прийом, обробкою та зберіганням даних від фандоматів, передачею настановних параметрів на фандомати.

Диспетчерська «он-лайн моніторинг» розташовується в Інтернеті на веб-сайті та в режимі реального часу контролює роботу фандоматів. Диспетчер, також виконує обов'язки по складу – веде облік і реалізацію зібраної тари, а також пошук ринку збуту за вигідними цінами.

Моніторинг фандоматів відбувається цілодобово, диспетчер аналізує інформацію і становить маршрутний лист для його обслуговування.

В інструкцію по обслуговуванню входить:

- 1) отримати у диспетчера порожні мішки та монето-приймач з монетами (опломбований);
- 2) приїхати до автомату, перевірити заповнення мішків з тарою – поміняти на порожні мішки;
- 3) поміняти монето-приймач, і так всі фандомати, зазначені в маршрутному листі;

- 4) помити і продезінфікувати фасад, кнопки фандомата;
- 5) повернутися в диспетчерську;
- 6) здати всі матеріальні цінності – зважити мішки заповнені тарою з фандоматів;
- 7) здати диспетчеру монето-приймачі з залишками монет;
- 8) отримати позначку в маршрутний лист про внесення даних в комп'ютер диспетчера.

Маршрутний лист виконується з урахуванням обслуговування ділянок фандоматів і найкоротшого шляху до їх розміщення.

Режим роботи керівника – 5 днів на тиждень, 8 годин робочий день.

Режим роботи диспетчера та оператора – тиждень працює, тиждень вихідний, 12 годин на день.

Основними каналами збуту вторинної тари є: компанія «БРОВАРИ-ВТОРМА», підприємство ТОВ «Слов'яни», компанія «Panda-mat», компанія «Отходи.ком».

Компанія «БРОВАРИ-ВТОРМА» – сучасне підприємство, яке швидко розвивається та спеціалізується на закупівлі, продажу та переробці вторинної сировини і промислових відходів.

Метою компанії є стати компанією-лідером, яка забезпечує стабільну підтримку «зелених» програм усіма можливими способами, ставлячи в пріоритет екологічні аспекти над фінансовими.

Діяльність компанії «БРОВАРИ-ВТОРМА» полягає в очищенні та охороні довкілля, для чого використовується цілий комплекс сучасних технологій переробки. Успішне виконання діяльності досягається завдяки великому і злагодженому колективу фахівців і професіоналів, адже вони забезпечують максимальну ефективність діяльності компанії в умовах сучасного економічного простору і роблять все для зручності партнерів і клієнтів.

Підприємство ТОВ «Слов'яни» працює в напрямку переробки вторинних полімерів, а саме всіх видів плівок, поліетиленових і поліпропіленових ящиків,



котушок, конусів, патронів, шпуль та ін. Середньою ланкою переробки є гранулянти вторинні ПНД, ПВД, ПП, ПА, ПВХ, ПС, АБС які використовуються для виробництва технічних плівок і виробів з пластмаси.

Компанія «Panda-mat» спеціалізується на випуску автоматичних приймальних пунктів для збору використаної тари – фандоматів. Виробничі можливості компанії здатні випускати до 200 штук щомісяця, при злагодженій роботі з партнерами і постачальниками. Всі апарати стандартизовані і мають паспорт і керівництво по експлуатації. Також компанія «Panda-mat» закуповує вторинну сировину з метою її подільної переробки.

Компанія «Отходи.ком» є спеціалізованим підприємством, яке займається купівлею, продажем, очищенням і сортуванням різних видів побутових і виробничих відходів: макулатура, відходи плівки, пластику тощо.

ФО-П Товстуха Ю.О. починає свою діяльність з введення в дію 20 фандоматів, які обслуговуватиме 6 осіб. На наступний рік планується ввести в експлуатацію 80 фандоматів, кількість необхідних робітників відповідно також зросте.

## ОЦІНКА РИЗИКУ

Під ризиком в бізнес-плані розуміють можливу небезпеку втрати інвестованих коштів внаслідок специфічних явищ природи або тих чи інших видів діяльності людини.

У вендінговому бізнесі з прийому вторинної тари можна виділити такі ризики

1) ймовірність поломки фандомату. Як і будь-яка техніка, фандомат може зламатися. В цьому випадку можна програти за кількома напрямками: 1) втратити частину прибутку, яку можна було б отримати за період ремонту; 2) витрачаються кошти на оновлення зламаних запчастин фандомату. А якщо він зламався так, що ремонту вже не підлягає, то нічого не залишається, як купувати новий - і це теж тягне за собою додаткові витрати.

2) вандалізм. Особливо, якщо фандомат розташований на території, яка не охороняється, наприклад, просто на вулиці. Перехожі будуть потрапляти різні, і комусь напевно захочеться щось відламати або розмалювати його фарбами. Щоб хоч якось убезпечитися від вандалів, необхідно розміщувати фандомати в приміщеннях – торгових центрах, супермаркетах тощо.

3) проблеми електрикою. Фандомати вимагають підключення до джерела електроенергії. Відповідно, якщо виникнуть обставини, що не залежать від нас, перебої з постачанням електроенергії – робота автомата на час застигне, і відбудеться втрата частини прибутку.

4) часті перевірки від контролюючих органів. Втім, цей мінус стосується не тільки вендінгового бізнесу, а й багатьох інших. Самі фандомати та склади вторинної тари будуть ретельно перевірятися санітарно-епідеміологічною службою, пожежниками екологами тощо.

5) велика залежність від місця розташування. З цією проблемою, на жаль, стикаються багато бізнесменів в цій справі. Вибрати вдале місце розташування - це дуже важливо для подальшого успіху бізнесу. Фандомат потрібно ставити там, де спостерігається велике скупчення людей. Однак,

краще свій вибір зупинити на тих місцях, куди люди приходять цілеспрямовано – торгово-розважальні комплекси, супермаркети тощо. Загалом, передбачити на 100% буде автомат користуватися попитом в конкретному місці, навряд чи вийде, тому необхідно бути готовим до того, що обладнання за необхідності доведеться перевозити в більш перспективне місце.

б) фандомат вимагає догляду за собою. Оператори час від часу повинні відвідувати всі точки з автоматами для прибирання. До брудного і неакуратного автомату підійти буде неприємно. Всі процедури чистки автомата і підтримки його в належному вигляді вимагають витрат часу і коштів.

## ФІНАНСОВИЙ ПЛАН

При складанні фінансового плану враховано, що фінансування проекту екологічного вендінгу шляхом встановлення 20 фандоматів буде відбуватися власним коштом підприємця.

Для прогнозування прибутку необхідно визначити витрати та доходи від надання вендінгової послуги з прийому вторинної тари. Поточні витрати (собівартість) послуги визначалася раніше у табл. 9, а доходи – у табл. 10.

**Таблиця 10 – Визначення місячного доходу від надання вендінгової послуги з прийому вторинної тари ФО-П Товстуха Ю.О.**

Показник	Величина
Кількість фандоматів, од.	20
Середня продуктивність одного фандомату, кг/день	100
Обсяг зібраної вторсировини, кг	60000
Середня ціна 1 кг вторсировини, грн.	7
Дохід на місяць, грн.	420000

З урахуванням сезонності споживання води, газованих напоїв, пива тощо можна прогнозувати коливання місячного доходу. Крім того, можна планувати низькі доходи у перші місяці проекту внаслідок того, що особливості запропонованого бізнесу ще не відомі споживачу вендінгової послуги.

З урахуванням цього планується річний дохіду першому році на рівні 4 млн. грн. з подальшим виходом у другому році до 4,5 млн. грн.

Отримання доходів і прибутків планується з першого місяця проекту, оскільки придбання обладнання оплачується після його доставки і встановлення на торгові точки, а отже час на вкладення інвестицій не потрібний.

Прогноз доходів, витрат і прибутків у першому та другому роках проекту наведено у табл. 11, 12.

**Таблиця 11 – Прогноз доходів, витрат і прибутків у першому році проекту, грн.**

Показник	Місяць												Всього за рік
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Дохід	126000	210000	252000	336000	420000	420000	420000	420000	420000	378000	336000	315000	4053000
Витрати, в т.ч.	156130	201115	223607	268592	313577	313577	313577	313577	313577	291084	268592	257346	3234348
постійні	88653	88653	88653	88653	88653	88653	88653	88653	88653	88653	88653	88653	1063830
змінні	67477,25	112462,1	134954,5	179939,3	224924,2	224924,2	224924,2	224924,2	224924,2	202431,7	179939,3	168693,1	2170518
Прибуток	-30130	8885	28393	67408	106423	106423	106423	106423	106423	86916	67408	57654	818651,5
Рентабельність	-19,3	4,4	12,7	25,1	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	29,9	25,1	22,4	25,3

**Таблиця 12 – Прогноз доходів, витрат і прибутків у другому році проекту, грн.**

Показник	Місяць												Всього за рік
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Дохід	315000	336000	378000	399000	420000	420000	420000	420000	420000	378000	336000	315000	4557000
Витрати, в т.ч.	257346	268592	291084	302330	313577	313577	313577	313577	313577	291084	268592	257346	3504257
постійні	88653	88653	88653	88653	88653	88653	88653	88653	88653	88653	88653	88653	1063830
змінні	168693,1	179939,3	202431,7	213678	224924,2	224924,2	224924,2	224924,2	224924,2	202431,7	179939,3	168693,1	2440427
Прибуток	57654	67408	86916	96670	106423	106423	106423	106423	106423	86916	67408	57654	1052743
Рентабельність	22,4	25,1	29,9	32,0	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	29,9	25,1	22,4	30,0

В постійні витрати включається орендна плата, амортизаційні відрахування, оплата праці, єдиний соціальний внесок ФО-П, витрати на паливо (незважаючи на зменшення обсягів збір відходів повинен бути регулярним). Все інше відноситься до змінних витрат.

З урахуванням поділу витрат на постійні та змінні визначимо рівень беззбитковості (табл. 13).

**Таблиця 13 – Визначення рівня беззбитковості діяльності  
ФО-П Товстуха Ю.О.**

Показник	Величина	
	1 рік	2 рік
Дохід, грн	4053000	4557000
Постійні витрати, грн	1063830	1063830
Змінні витрати, грн	2170518	2440427
Маржинальний прибуток, грн	2989170	3493170
Критичний обсяг, кг	206063	198259
Поріг рентабельності, грн	1442442	1387815
Запас фінансової стійкості, грн	2610558	3169185
Запас фінансової стійкості, %	64,4	69,5

Отже, з табл. 13 видно, що вендінговий бізнес ФО-П Товстуха Ю.О. буде мати достатній запас фінансової стійкості для забезпечення беззбиткової діяльності.

Проведемо оцінку ефективності вкладених інвестицій в проект екологічного вендінгу за показниками: коефіцієнтом ефективності інвестицій та їх окупності за рахунок прибутку (табл. 14).

**Таблиця 14 – Оцінка ефективності інвестицій в проект екологічного  
вендінгу**

Показник	Величина
Інвестиції, грн.	2164700
Середньорічний прибуток, грн.	935697,1
Коефіцієнт ефективності інвестицій, частка од.	0,43
Термін окупності інвестицій, рік	2,31

З табл. 14 видно, що інвестиція у 2,165 млн. грн. буде мати ефективність у 43% та окупиться за 2,31 роки (2 роки та 4 місяці) при терміні експлуатації обладнання у 7 років. Отже, запропонований проект екологічного вендінгу є економічно доцільним.