**6 РОЗРОБЛЕННЯ СТАРТАП-ПРОЕКТУ**

Розроблений та описаний лабораторний стенд для дослдження двомасових електромеханічних систем з пружнім механічним звязком на основі синхронного двигуна на базі керуючо-перетворювального пристрою INDRADRIVE C можливо фізично реалізувати, налаштувати та впровадити як продукцію (товар) масового виробництва для подальшого використання у навчальних цілях. Використання лабораторної установки такого роду надасть змогу підшити рівень знань студентів спеціальності автоматизація електромеханічних систем та електропривод. Цей розділ представить маркетингові аспекти створення подібного стартап-проекту. Опис ідеї товару, його переваги та недоліки представлені у табл. 6.1-6.2.

Таблиця 6.1 – Опис ідеї проекту

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Зміст ідеї* | *Напрямки застосування* | *Вигоди для користувача* |
| Практична реалізація виробництва, наладка та впровадження установки для для дослдження двомасових електромеханічних систем з пружнім механічним звязком. | 1. Застосування у навчальних цілях у вищіх навчальних закладах. | Підвищення рівня знань у галузі складних електромеханічних систем студентів закладів вищої освіти. |
| 2. Застосування у навчальних цілях для підвищення кваліфікації спеціалістів на виробництві | Підвищення рівня знань у галузі складних електромеханічних систем працівників підприємств. |

Таблиця 6.2 – Визначення сильних, слабких та нейтральних характеристик ідеї проекту

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№  п/п* | *Техніко-економічні характеристики ідеї* | *(потенційні) товари/концепції конкурентів* | | | | *W  (слабка сторона)* | *N  (нейтральна сторона)* | *S  (сильна сторона)* |
| *Мій  проект* | *Конкурент1* | *Конкурент2* | *Конку-рент3* |
| 1. | Можливість дослідження статичних електромеханічних характеристик СДПМ | Так | Так | Ні | Ні |  |  | + |
| 2. | Можливість дослідження динамічних характеристик СДПМ | Так | Ні | Так | Так |  | + |  |
| 3. | Можливість дослідження двомасових систем з пружнім зв’язком | Так | Ні | Ні | Ні |  |  | + |
| 4. | Безпровідне налаштування | Ні | Так | Ні | Так | + |  |  |
| 5. | Собівартість | Висока | Низька | Низька | Висока |  | + |  |

На основі проведеного аналізу переваг та недоліків потенційного проекту можливо оцінити його конкурентоспроможність.

Для реалізації ідеї проекту проведено аудит технології створення товару, результати якого занесені в табл. 6.3.

Таблиця 6.3 – Технологічна здійсненність ідеї проекту

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Ідея проекту* | *Технології її реалізації* | *Наявність технологій* | *Доступність технологій* |
| 1. | Виробництво  установки | Збірка з вже існуючих елементів | Наявна | Доступна |
| Збірка з власно створених елементів | Необхідно розробити | Недоступна |
| 2. | Наладка установки | Інструкції для самостійної наладки | Необхідно доробити | Доступна |
| Наладка спеціалістами | Не наявна | Доступна |
| Обрана технологія реалізації ідеї проекту: збірка продукту з вже існуючих елементів та наладка самостійо, оскільки такі технології є наявними та доступними, та можуть виконуватися розробником проекту. | | | | |

Аналіз ринкових можливостей запуску проекту представлено у табл. 6.4-6.13.

Таблиця 6.4 – Попередня характеристика потенційного ринку стартап-проекту

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Показники стану ринку (найменування)* | *Характеристика* |
| 1 | Кількість головних гравців, од | 3 |
| 2 | Загальний обсяг продаж, грн/ум.од | 54 000 |
| 3 | Динаміка ринку (якісна оцінка) | Зростає |
| 4 | Наявність обмежень для входу (вказати характер обмежень) | Немає |
| 5 | Специфічні вимоги до стандартизації та сертифікації | Немає |
| 6 | Середня норма рентабельності в галузі (або по ринку), % | ARR=15.1% |

Таблиця 6.5 – Характеристика потенційних клієнтів стартап-проекту

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Потреба, що формує ринок* | *Цільова аудиторія (цільові сегменти ринку)* | *Відмінності у поведінці різних потенційних цільових груп клієнтів* | *Вимоги споживачів до товару* |
| 1. | Необхідно підвищити рівень кваліфікації спеціальстів у галузі електроприводу | Заклади вищої освіти з підготовки спеціалістів у галузі електроприводу | Цільова група не має обмежень, окрім наявності необхідних коштів | Споживач має забезпечити наладку спеціалістами товару |

Таблиця 6.6 – Фактори загроз

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Фактор* | *Зміст загрози* | *Можлива реакція компанії* |
| 1. | Конкуренція | Наявність великих компаній на ринку | Розширення рекламної кампанії або пропозиція вже існуючій великій компанії купити ідею проекту. |
| 2. | Вартість | Висока вартість реалізації запропонованого товару | Знаходження можливостей використання альтернативних елементів за нижчою собівартості при реалізації оцінювача. |

Таблиця 6.7 – Фактори можливостей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Фактор* | *Зміст можливості* | *Можлива реакція компанії* |
| 1. | Зростання потреб потенційних користувачів | Бажання користувачів підвищити кваліфікацію спеціалістів. | Розширення рекламної кампанії та надання безкоштовного обслуговування товару певний час |
| 2. | Вихід на міжнародний ринок | Аналогічної системи на міжнародному ринку немає | Кооперація з існуючими міжнародними компаніями. |

Таблиця 6.8 – Ступеневий аналіз конкуренції на ринку

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Особливості конкурентного середовища* | *В чому проявляється дана характеристика* | *Вплив на діяльність підприємства (можливі дії компанії, щоб бути конкурентоспроможною)* |
| 1. Тип конкуренції  олігополія | Існує 3 великі основні компанії | Проблеми входження на ринок. Необхідність «сильної» реклами |
| 2. Рівень конкурентної боротьби  міжнародна | Дві компанії українські, одна –міжнародна | Створення інструкції для налаштування установки на декількох мовах, щоб уникнути необхідності виклику спеціалістів для реалізації наладки |
| 3. За галузевою ознакою  міжгалузева | Товари запропоновані конкурентами 2 та 3 можуть також використовуватися і для інших видів турбомеханізмів | Оцінка ефективності та реалізація запропонованого оцінювача в системах кондиціонування |
| 5. За характером конкурентних переваг  нецінова | Вдосконалення технологій керування СДПМ | Використання дешевших внутрішніх елементів при реалізації, з метою зменшення собівартості |
| 6. За інтенсивністю  марочна | Конкуренти являються відомими брендами в цій сфері | Створення особистої марки та її активна рекламна кампанія або кооперація з вже існуючими компаніями, що мають особисті марки |

Таблиця 6.9 – Аналіз конкуренції в галузі за М. Портером

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Складові аналізу* | *Прямі конкуренти в галузі* | *Потенційні конкуренти* | *Постачальники* | *Клієнти* | *Товари-замінники* |
| *Навести перелік прямих конкурентів* | *Визначити бар’єри входження в ринок* | *Визначити фактори сили постачальників* | *Визначити фактори сили споживачів* | *Фактори загроз з боку замінників* |
| Висновки: | На ринку існує 3 конкуренти. Кожен з конкурентів пропонує товар схожий, але не ідентичний запропонованому | Можливості входу в ринок є.  В залежності від потреб користувачів конкурентами можуть бути всі 3 компанії | Постачальники відсутні. Компанія на пряму узгоджує з покупцем умови закупівлі та поставки | Клієнти диктують необхідні технічні та цінові характеристики продуктів та обирають більш відомі марки | Товари замінники можуть виконувати деякі функції запропонованої установки при менших грошових витратах |

Таблиця 6.10 – Обґрунтування факторів конкурентоспроможності

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Фактор конкурентоспроможності* | *Обґрунтування (наведення чинників, що роблять фактор для порівняння конкурентних проектів значущим)* |
| 1. | Можливість дослідження двомасових систем з пружнім зв’язком | Це робить товар для користувачів привабливим, оскільки немає необхідності проведення додаткових розрахунків |

Таблиця 6.11 – Порівняльний аналіз сильних та слабких сторін «Оцінювача ККД та продуктивності насосу»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Фактор конкурентоспроможності* | *Бали 1-20* | *Рейтинг товарів-конкурентів у порівнянні з запропонованим проектом* | | | | | | |
| *–3* | *–2* | *–1* | *0* | *+1* | *+2* | *+3* |
| 1 | Можливість дослідження двомасових систем з пружнім зв’язком | 15 |  | + |  |  |  |  |  |

Таблиця 6.12 – SWOT- аналіз стартап-проекту

|  |  |
| --- | --- |
| Сильні сторони: можливість оцінки ККД або ККД з продуктивністю одночасно насосу | Слабкі сторони: відсутня можливість безпровідного налаштування та відносна висока собівартість |

Таблиця 6.13 – Альтернативи ринкового впровадження стартап-проекту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Альтернатива (орієнтовний комплекс заходів) ринкової поведінки* | *Ймовірність отримання ресурсів* | *Строки реалізації* |
| 1. | Збірка продукту з вже існуючих елементів та наладка спеціалістами, наприклад розробником проекту, що є більш швидким рішенням | 85% | 2 місяці |
| 2. | Збірка продукту з вже існуючих елементів та самостійна наладка оцінювача, за допомогою інструкції, що є більш дешевим рішенням, але є необхідність доробити інструкцію | 50% | 6 місяців |

Виходячи з аналізу ринкової можливості запуску проекту, робиться висновок, що альтернатива 1 є більш привабливою, оскільки строки реалізації менші і отримання ресурсів ймовірніші.

Результати розроблення ринкової стратегії проекту представлені в табл. 6.14-6.17.

Таблиця 6.14 – Вибір цільових груп потенційних споживачів

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Опис профілю цільової групи потенційних клієнтів* | *Готовність споживачів сприйняти продукт* | *Орієнтовний попит в межах цільової групи (сегменту)* | *Інтенсивність конкуренції в сегменті* | *Простота входу у сегмент* |
| 1. | Для закладів вищої освіти | Можливе виникнення зауважень щодо ціни продукту | Користувачі будуть зацікавлені в подібній системі для модернізації матеріальної бази закладів та актуальності надання знань студентам | Існують 3 конкуренти. Але їх запропонована продукція не має ідентичних функцій і має більшу ціну. | При вході у сегмент можуть виникнути проблеми через відсутність реклами |
| 2. | Для підприємств | Підвищення кваліфікації працівників зацікавить великих споживачів | Оскільки подібну систему не пропонують жоден з конкурентів, то вхід в сегмент буде легким |
| Які цільові групи обрано: обрано основну цільову групу –заклади надання вищої освіти, оскільки для них питання підвищення якості знань студентів є першочерговим якщо їх буде влаштовувати вартість продукту і будуть забезпечуватися їх потреби. | | | | | |

Таблиця 6.15 – Визначення базової стратегії розвитку

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Обрана альтернатива розвитку проекту* | *Стратегія охоплення ринку* | *Ключові конкурентоспроможні позиції відповідно до обраної альтернативи* | *Базова стратегія розвитку* |
| 1. | Збірка продукту з вже існуючих елементів та наладка розробником проекту | Масовий маркетинг | Можливість дослідження двомасових систем | Стратегія диференціації |

Таблиця 6.16 – Визначення базової стратегії конкурентної поведінки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Чи є проект «першопрохідцем» на ринку?* | *Чи буде компанія шукати нових споживачів, або забирати існуючих у конкурентів?* | *Чи буде компанія копіювати основні характеристики товару конкурента, і які?* | *Стратегія конкурентної поведінки* |
| 1. | Так | Шукати нових споживачів | Так, введення можливості бездротової наладки, я у конкурентів 1 і 3 | Стратегія наслідування лідеру |

Таблиця 6.17 – Визначення стратегії позиціонування

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Вимоги до товару цільової аудиторії* | *Базова стратегія розвитку* | *Ключові конкурентоспроможні позиції власного стартап-проекту* | *Вибір асоціацій, які мають сформувати комплексну позицію власного проекту (три ключових)* |
| 1. | Змога досліджувати двомасові електромеханічні системи на базі снхронного електроприводу. | Стратегія диференціації | Дослідження двомасових систем на базі СДПМ, наладка системи спеціалістами, наприклад розробником проекту | Дослідження характеристик синхронного електроприводу у двомасовій електромеханічній системі. |

Розроблення маркетингової програми стартап-проекту наведено у табл.. 6.18-6.22.

Таблиця 6.18 – Визначення ключових переваг концепції потенційного товару

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Потреба* | *Вигода, яку пропонує товар* | *Ключові переваги перед конкурентами (існуючі або такі, що потрібно створити* |
| 1. | Зняття динамічних харатеристик | Можливість одночасно знімати декілька графіків | Рішення справно працює з будь-яким ПК |
| 2. | Зняття статичних харатеристик | Можливість одночасно знімати декілька графіків | Користувачу достатньо вибрати необхідні параметри для зняття графіків |

Таблиця 6.19 – Опис трьох рівнів моделі товару

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Рівні товару* | *Сутність та складові* | | |
| І. Товар за задумом | Оцінювач дає змогу користувачу бездавачеве слідкування за ККД та продуктивністю будь-якого насосу, попередню наладку якого виконує розробник проекту | | |
| ІІ. Товар у реальному виконанні | Властивості/характеристики | М/Нм | Вр/Тх /Тл/Е/Ор |
| 1. Працює з будь-яким ПК  2. Статичні характеристики  3. Динамічні характеристики  4. Зняття багатьох графіків одночасно | - | - |
| Тестування при налаштуванні проводитимуться спеціалістами | | |
| Маркування присутнє | | |
| Запропонований проект. Сиситема для дослідження двомасових електромеанічних систем | | |
| ІІІ. Товар із підкріпленням | Безкоштовна наладка оцінювача перший раз | | |
| Постійне надання спеціалістів для ремонту обладнання | | |
| За рахунок чого потенційний товар буде захищено від копіювання: ноу-хау. | | | |

Таблиця 6.20 – Визначення меж встановлення ціни

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Рівень цін на товари-замінники* | *Рівень цін на товари-аналоги* | *Рівень доходів цільової групи споживачів* | *Верхня та нижня межі встановлення ціни на товар/послугу* |
| 1. | 45000 | 58000 | 130000 | 54000 |

Таблиця 6.21 – Формування системи збуту

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Специфіка закупівельної поведінки цільових клієнтів* | *Функції збуту, які має виконувати постачальник товару* | *Глибина каналу збуту* | *Оптимальна система збуту* |
| 1. | Купують установку та платять за ремонт обладнання, у разу поломки | Продаж | 0 – напряму,  1 – через одного посередника | Власна та залучена |

Таблиця 6.22 – Концепція маркетингових комунікацій

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Специфіка поведінки цільових клієнтів* | *Канали комунікацій, якими користуються цільові клієнти* | *Ключові позиції, обрані для позиціонування* | *Завдання рекламного повідомлення* | *Концепція рекламного звернення* |
| 1. | Купівля установки  Та використання її у навчальних цілях | Живе спілкування, Інтернет | Робота із будь-яким ПК, досліження двомасовості | Показати переваги розробленої установки | Реклама в мережі Інтернет, живе спілкування із потенційними клієнтами, участь у тематичних виставках для залучення зацікавлених покупців. |

**ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 6**

У даному розділі був розроблений стартап-проект по продажу, впровадженні в масове використання та подальшому налаштуванні лабораторної установки для дослідження двомасових електромеханічних систем. Були проведені технологічний аудит ідеї, аналіз ринкових можливостей запуску проекту та розроблено ринкову стратегію.

Проведені дослідження показують, що зазначений продукт є корисним для підвищення якості знань студентів закладів вищої освіти та працівників підприємств електромеханічного профілю, тому попит на запропонований товар є досить великим. Оскільки динаміки ринку зростає, тому можна вважати, що і попит на товар буде зростати при достатній конкурентоспроможності та активній рекламній кампанії. Виходячи з аналізу ринкової можливості запуску проекту, було вирішено, що альтернатива 1 (збірка продукту з вже існуючих елементів та наладка спеціалістами, наприклад розробником проекту, що є більш швидким рішенням) є більш привабливою, оскільки строки реалізації менші і отримання ресурсів ймовірніші.

Бар’єрами для входу на ринок можуть бути компанії-конкуренти, оскільки вони вже відомі, але, виходячи з того, що запропонований стартап-проект є ноу-хау у цій сфері і забезпечує можливості, які не пропонуються ні одним з конкурентів, то можна дійти висновку, що буде доцільна подальша імплементація проекту.