

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «**Национальный исследовательский университет ИТМО**»

Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники

Практическое задание по дисциплине  
«**Инновационная экономика и технологическое  
предпринимательство**»

**Преподаватель:**  
Коломойцева Ксения Романовна

**Выполнил:**  
Барсуков Максим Андреевич  
**Группа:** ИЭК 13.1, Р3215

Санкт-Петербург, 2024 г.

### Задание:

1. Определите точку безубыточности для обоих видов изобретений **в денежном выражении**;
2. Сформулируйте описание (общее видение) продукта, который компания может запустить на основе своего изобретения. Какой продукт, по вашему мнению, будет наиболее успешен и почему? Учитывайте технические особенности установки и потребности целевой аудитории;
3. Опишите **потенциальную целевую аудиторию** (или несколько) для вашего продукта. Почему именно они, какая аудитория имеет приоритет?

### Дано:

- $P_1 = 6000$  долл. за установку
- $P_2 = 12000$  долл. за установку
- $Q_1 = 10$  установок Tiny год
- $Q_2 = 10$  установок Mini в год
- $C_{f1} = 200\,000$  долл. в год
- $C_{f2} = 200\,000$  долл. в год
- $C_{v1} = 2000$  долл. за шт.
- $C_{v2} = 4000$  долл. за шт.

### Решение:

#### 1. Точка безубыточности в денежном выражении:

Для установок типа «Tiny»:

$$ТБ_{\text{ден.ед.}} = \frac{200\,000}{1 - \frac{2000}{6000}} = \frac{200\,000}{\frac{2}{3}} = \$300\,000$$

Для установок типа «Mini»:

$$ТБ_{\text{ден.ед.}} = \frac{200\,000}{1 - \frac{4000}{12\,000}} = \frac{200\,000}{\frac{2}{3}} = \$300\,000$$

## 2. Общее видение продукта:

Компания Turbulent представляет инновационную вихревую микро-гидроэлектростанцию, предназначенную для производства чистой и эффективной электроэнергии из потока рек и ручьев. Станции предлагают высокую эффективность, безвредность для окружающей среды и низкую стоимость эксплуатации. Легкость конструкции (менее 700 кг) и продолжительный срок службы (до 25 лет) делают их идеальными для частного использования или малых предприятий. Установка не требует строительства плотин, что позволяет минимизировать экологический ущерб и упростить монтаж.

На основе изобретения вихревой гидроэлектростанции компания Turbulent запустила линейку микрогенераторов энергии под названиями «Tiny» и «Mini». «Tiny» представляет собой компактное устройство для установки в небольших речках или потоках, способное генерировать достаточно электроэнергии для минимальных нужд одного загородного хозяйства (на большее 5 кВт не хватит). С другой стороны, есть «Mini» – это более мощная (в три раза мощнее «Tiny») система подходит для установки в более крупных водотоках, обеспечивая больший объем энергии. Модель «Tiny» требует продажи большего количества единиц из-за более низкой цены, в то время как модель «Mini», имея более высокую цену, достигает безубыточности с продаж меньшего количества единиц.

Наиболее успешным продуктом, по моему мнению, будет модель «Mini». Учитывая технические особенности установки, «Mini» обладает большей мощностью и может обеспечить энергией не только дома, но и более крупные объекты, такие как фермы или малые предприятия. Учитывая текущий тренд на «зеленые» технологии и рост спроса на возобновляемые источники энергии, более мощная модель «Mini» является более привлекательной для широкой аудитории потребителей, стремящихся к максимальной эффективности и окупаемости инвестиций и нуждающихся в стабильном источнике энергии.

### 3. Потенциальная целевая аудитория:

Потенциальная целевая аудитория для микро-гидроэлектростанций моделей «Tiny» и «Mini» могут включать в себя:

- **Малые населенные пункты** (сёла, деревни, ПГТ и так далее). Эти населенные пункты часто могут сталкиваться с проблемой доступа к электроснабжению из-за удаленности от центральных сетей. Например, местности, где установка традиционных энергетических инфраструктур непрактична или слишком дорога.
- **Фермерские хозяйства.** Фермерские хозяйства имеют потребность в стабильном и доступном источнике энергии для обеспечения работы сельскохозяйственного оборудования для теплиц или удаленных полей, а также стремятся повысить экологичность и снизить эксплуатационные расходы.
- **Туристические объекты (эко-туризм).** Микро-гидроэлектростанции могут быть использованы для обеспечения энергией туристических комплексов и баз отдыха, находящихся в удаленных и экологически чистых местах, которым требуется надёжный источник энергии, а также помогут привлечь ценящих чистые технологии клиентов

В краткосрочной перспективе, приоритетной могут быть частные домовладения и малые предприятия, так как они быстрее могут принять решение о покупке и установке системы.

В долгосрочной перспективе компания может сосредоточиться на более крупных проектах с сельскохозяйственными предприятиями. Это позволит не только обеспечить стабильный спрос и доход, но и оказать значительное положительное влияние на развитие устойчивых энергетических систем на региональном уровне, создаст долгосрочные партнерские отношения и укрепит репутацию компании как социально ответственной и инновационной.