

000 <<SUN PROJECT>>





ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

**Наш проект
подразумевает
независимость
фонарных столбов от
центрального
электрообеспечения,
устранение расходов
клиентов на оплату**

Наша разработка – автономное уличное



Светодиодный кластер V поколения

| Наименование | Значение |
|--|------------------------|
| Световой поток для ПС 60-220/12 - 2, Лм | 3600 |
| Угол излучения, 2 0,5 град* | 120° - 80° * |
| Напряжение питания В | 160 |
| Мощность светодиодного модуля, Вт | 60 |
| Спектр излучения | солнечный белый |
| Габаритные размеры, мм | 1500*175*65 |
| Масса, не более кг | 10.0 |
| Влагозащита, IP | Не ниже 67 |
| Температура окружающей среды. | от - 60 до +85 |

Наша разработка – автономное уличное освещение!

Солнечная батарея и
аккумулятор

| | |
|---|---------------|
| Суммарная мощность солнечных панелей (при 1000 W/m ²) | 120 Вт |
| Рабочее напряжение солнечной панели | 160 В |
| Макс. ток в точке рабочего напряжения | 0.75 А |
| Выходные напряжения преобразователя | DC 3В/6В/9В |
| Размеры: 520 мм x 1020 мм x 38 мм | |
| Вес | 4 кг |





ПРОБЛЕМА

Большие **расходы** от
ГОС бюджета на оплату
расходов электроэнергии.

Нет освещения в
пригородах Астаны.



Наш продукт

2 год

Стоимость приобретения 60 000 тг

Конечная затраты 60 000 тг

Экономия с 1 фонаря

206 тг

15 лет

Стоимость приобретения
60 000 тг

**Конечные затраты клиента за
1 фонарь**

60 000 тг

Обычный продукт

2 года

Стоимость приобретения
45 000 тг

Расходы на электро энергию
 $569 \times 13 \times 2 = 14\,794$ тг

Конечная затраты 59 794 тг

15 лет

Стоимость приобретения
 $45\,000 \text{ тг} \times 3 = 135\,000$ тг

Расходы на электро энергию
 $569 \times 13 \times 15 = 110\,955$

**Конечные затраты клиента за
1 фонарь**

245 955 тг



ЭКОНОМИЯ С 1 ФОНАРЯ ЗА 15 ЛЕТ

185 955 ТГ



Экономия от 1000 фонарей за 15

лет
185 955 000

ТГ



| Тип лампы | Стоимость | период эксплуатации | Яркость | Инфракрасное излучение, ИК | УФ излучение |
|----------------|-----------|---------------------|---------|----------------------------|---------------|
| Накаливания | Низкая | 41 день | Средняя | Очень высокое | Приемлемое |
| Люминесцентная | Средняя | 3 года | Низкая | Минимальное | Очень высокое |
| Светодиодная | Средняя | 16 лет | Высокая | Нет | Нет |



Уличный светодиодный фонарь с солнечной панелью (компания «Feron»)





Амангелді Диас

Еркіұлы

- Проект менеджер
- дизайнер,
- Студент СДУ
- Участник летней школы программирования N! factorial
- призёр научных проектов по прикладной математике



Сеитов Санат

Каиргалиевич

- разработчик
- окончил МГУ имени М. В. Ломоносова, Кафедра экономики природопользования.
- призёр научных соревнований по физике



Студентка

Назарбаев

Университета (экономика 3 курс)

- Экономист
- Призер олимпиад по экономике
- Стажер в Самрук-Энерго
- Участница CIMA Business Challenge

Составные устройства

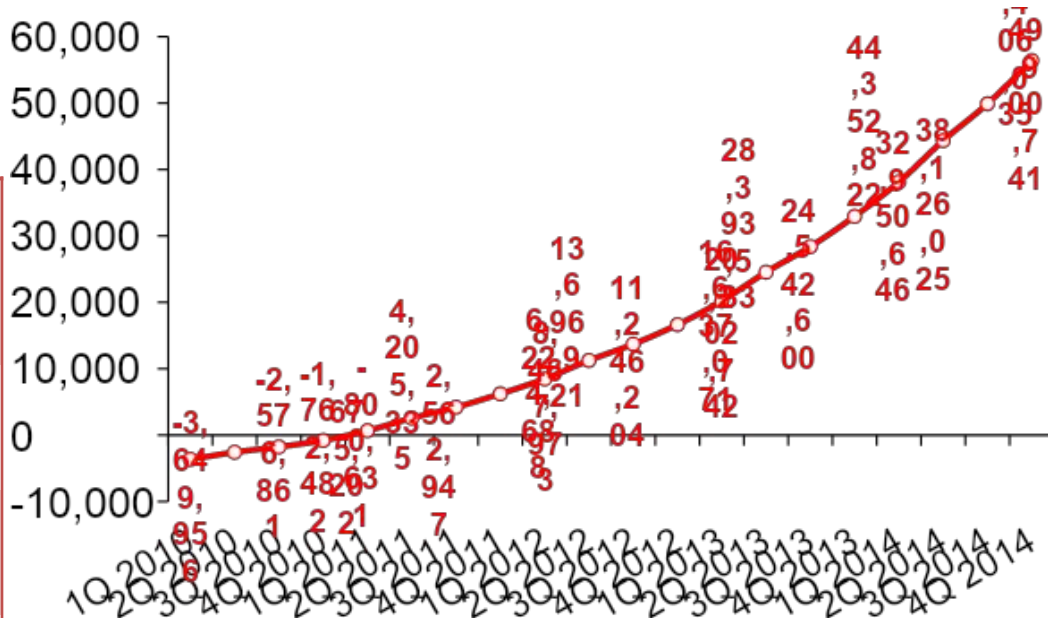


Вклады факторов в себестоимость



Дисконтированные показатели эффективности проекта

| Показатель | Значение |
|--|----------|
| Приведенная стоимость требующихся инвестиций , тыс. тенге | 2 232 |
| Чистая текущая стоимость (NPV), тыс. тенге | 56 406 |
| Внутренняя норма рентабельности (IRR), % | 177,3% |
| Индекс рентабельности (PI), % | 2526% |
| ЕBITDA margin , % | 22,5% |
| Срок окупаемости (DPBP), кварталов | 5 |



Отчёт о прибылях и убытках Компании

| Тыс. тенге | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Итого |
|--|-------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Выручка - себестоимость (без амортизации) | 3 826 | 13 341 | 22 396 | 40 678 | 68 858 | 149 099 |
| Валовая прибыль | 3 539 | 13 054 | 22 109 | 40 391 | 68 571 | 147 664 |
| ЕБИТДА | 2 061 | 11 335 | 20 276 | 38 307 | 66 365 | 138 344 |
| ЕБИТДА margin, % | 7,76% | 19,3% | 21,75% | 23,27% | 24,35% | 22,47% |
| Амортизация оборудования | 287 | 287 | 287 | 287 | 287 | 1 435 |
| Прибыль до налогообложения | 1 774 | 11 048 | 19 989 | 38 020 | 66 078 | 136 909 |
| Налог на прибыль | 355 | 2 210 | 3 998 | 7 604 | 13 216 | 27 382 |
| Чистая прибыль | 1 419 | 8 839 | 15 991 | 30 416 | 52 863 | 109 527 |



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

НАШ ПРОЕКТ РЕШАЕТ ПРОБЛЕМУ
СОКРАЩЕНИЯ ЗАТРАТ НА
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ И ОСВЕЩЕНИЯ
ПРИГОРОДНЫХ ЗОН АСТАНЫ



EXPO 2017

• Future Energy •

Astana Kazakhstan

sunproject.2017.kz@gmail.com

m