

YOURSOLAR
С СОЛНЦЕМ НА ТЫ



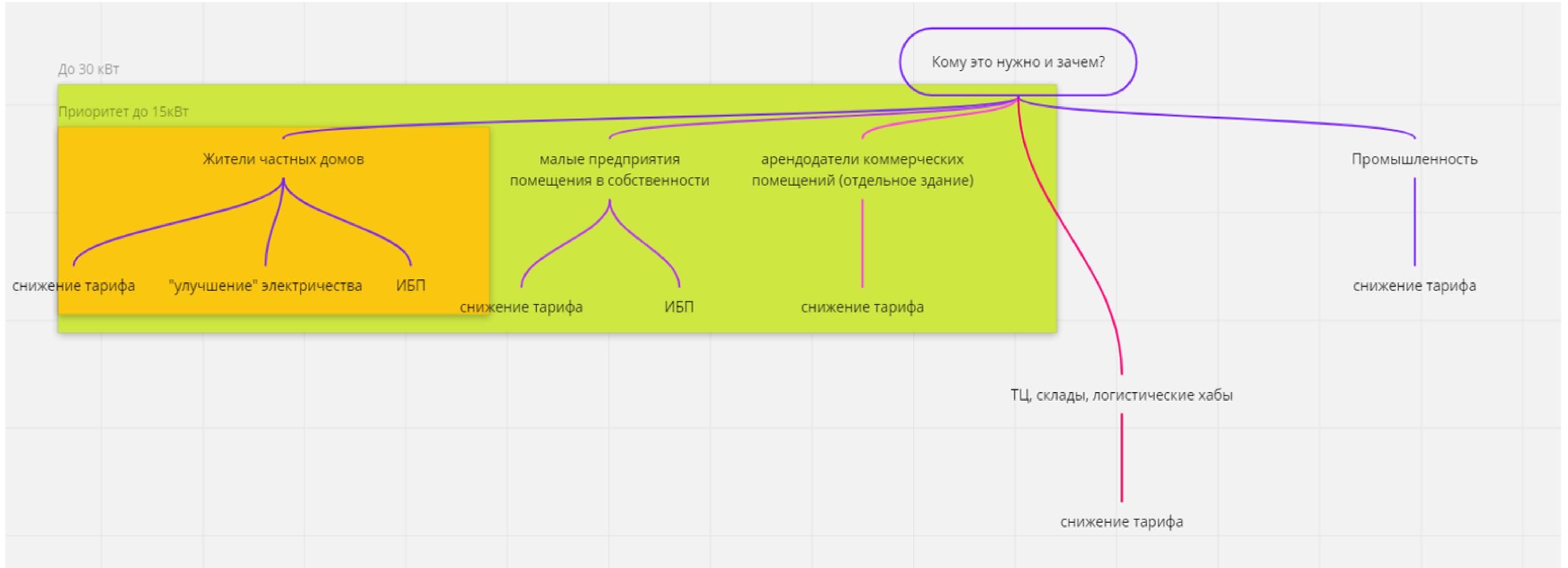
Солнечная энергия, проще и доступнее

Почему это интересно?

курс \$	Стоимость сетевой станции на 5кВт	Скорость роста тарифа за электроэнергию								
		1	1,03	1,04	1,05	1,06	1,07	1,08	1,09	1,1
160	754 722 ₹	19	15	14	13	13	12	12	11	11
150	707 552 ₹	17	14	13	13	12	12	11	11	10
140	660 381 ₹	16	13	13	12	11	11	11	10	10
130	613 211 ₹	15	12	12	11	11	10	10	10	9
120	566 041 ₹	14	12	11	11	10	10	9	9	9
110	518 871 ₹	13	11	10	10	9	9	9	9	8
100	471 701 ₹	11	10	9	9	9	8	8	8	8
90	424 531 ₹	10	9	9	8	8	8	8	7	7
80	377 361 ₹	9	8	8	8	7	7	7	7	7
70	330 191 ₹	8	7	7	7	6	6	6	6	6
		срок окупаемости, год								

Условия: Московская область, вся сгенерированная энергия потреблена, стартовый тариф за электроэнергию: 6 руб/кВт*ч

Зачем это и кому это нужно?



- + возможность использования чистой энергии солнца и лично повлиять на экологию
- + некоторая энергетическая независимость



Маркет



Видео



Картинки



Новости



Карты



Переводчик



Музыка



Программа



Авто.ру



ещё

Яндекс

как выбрать|солнечную электростанцию



Найти

как выбрать солнечную электростанцию для дома



как выбрать солнечную электростанцию для частного дома



как выбрать солнечную электростанцию

как выбрать солнечную электростанцию для дачи



как правильно выбрать солнечную электростанцию для дома



Госкомнадзор заблокирует Instagram в России с 14 марта

☾ -5° НОЧЬЮ -7°

С какими проблемами сталкиваются те, кто хотят использовать солнечные электростанции?



кто сможет мне ее
построить или я могу
сделать все сам?

когда говорят о солнечной
энергии непонятно — нужна
ли она именно мне и в чем ее
выгода?

можно ли получить скидку и
не будет ли это бесплатным
сыром в мышеловке?

кому из
поставщиков стоит
доверять и почему?

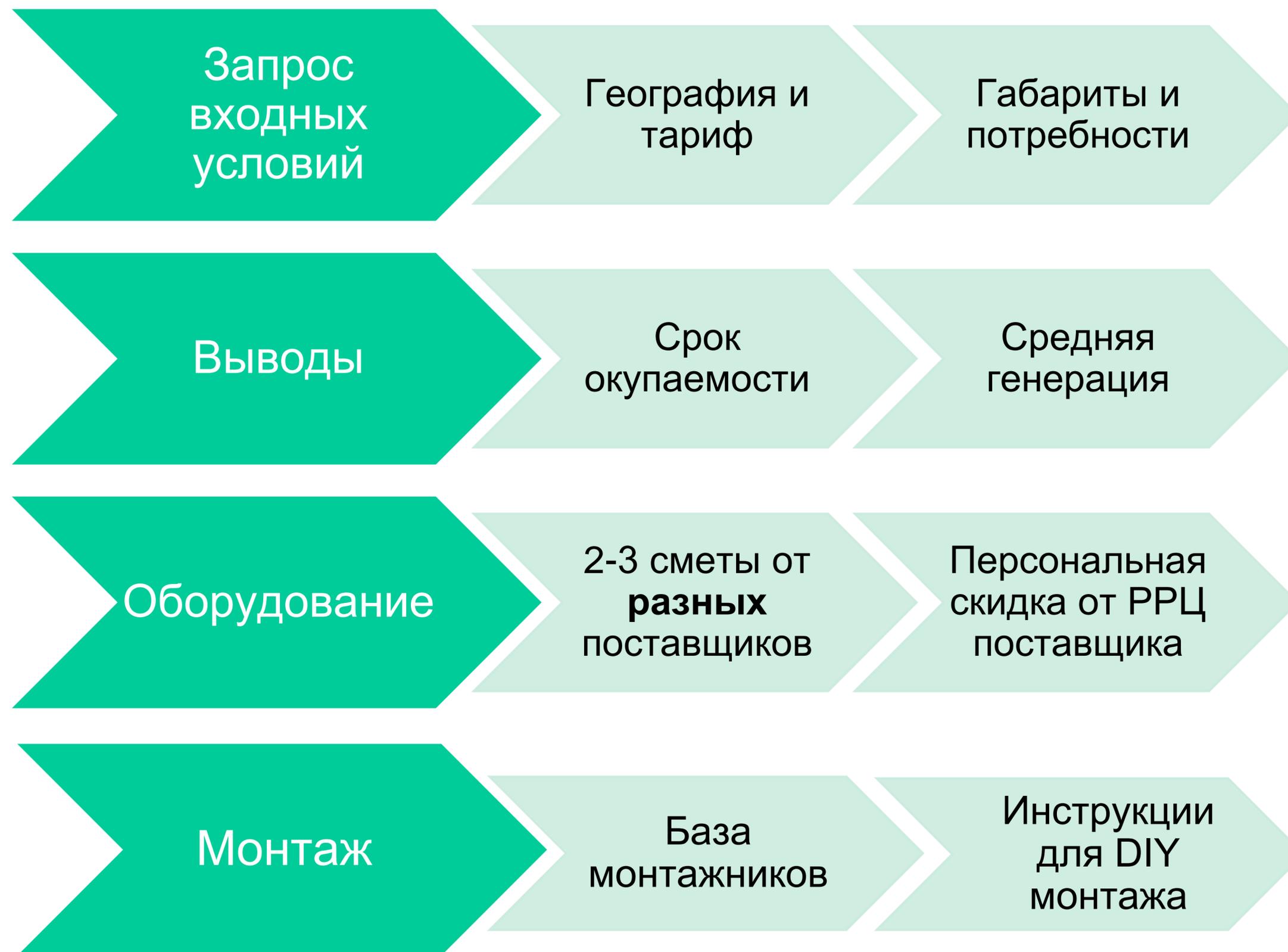
что нужно чтобы построить
солнечную
электростанцию?

сколько денег мне
потребуется на нее и что
нужно выбрать из такого
обилия оборудования?

**КАК ЭТО
РАБОТАЕТ?**



Схема работы сервиса



КТО НАШИ КОНКУРЕНТЫ?

Наши конкуренты отчасти наши потенциальные поставщики и партнеры наших поставщиков. Количество первых 7 компаний (Энергон, Вольта Энерджи, Санвейс, Технолайн, Экопроект-энерго, Энерговолт, Спэйрс), прочих специализированных около 50, неспециализированных и нерегулярно реализующих подобные сделки заметно больше.

On-Line калькулятор солнечных батарей, он-лайн...
realsolar.ru > on-line-calc/ ...
 Он-лайн калькулятор расчета выработки энергии от солнечных батарей по месяцам, работает для всей России. Читать ещё

Онлайн калькулятор солнечных батарей, расчёт...
solar-e.ru > solarcalc/ ...
 Контактная информация. Онлайн калькулятор солнечных батарей. Главная. — Калькулятор солнечных батарей. Данные по инсоляции предоставлены сервером NASA, история измерений ведётся с 1984... Читать ещё

Калькулятор солнечных батарей - расчет выработки...
e-solarpower.ru > kalkulyator-vyrabotki-sb/ ★ 4,0 ...
 Калькулятор солнечных батарей для расчета и оценки выработки электрической энергии. Калькулятор работает для всей территории России. Читать ещё

On-line калькулятор расчета работы солнечной...
helios-house.ru > On-line калькулятор ...
 On-line калькулятор солнечной, ветровой и тепловой энергии. ... Для расчета солнечных панелей и ветрогенераторов укажите среднесуточное потребление (кВт-ч/сутки) или воспользуйтесь «калькулятором...» Читать ещё

Калькулятор солнечной электростанции и системы...
[BetaEnergy.ru](https://betaenergy.ru) > calculator/ ...
 На этой странице вы можете рассчитать параметры будущей солнечной электростанции, а также определить ... Калькулятор. Шаг 1. Выбор региона. Шаг 2. Назначение и тип системы. Читать ещё

Расчёт солнечной электростанции - мощность...
limitenergy.ru > raschjot...jelektrostanicii-moshhnost...
 Онлайн калькулятор расчёта выработки солнечной электростанции в регионе. Расчёт мощности, доходности, окупаемости солнечной электростанции. Читать ещё

VoltaEnergy
 VoltaEnergy Инструменты
 Для всех
 Добавить в список желаний

Скриншоты приложения:

- Выбор станции под Вас
- Расчет платежей: 420 690 руб, 200 000 руб, 114 000 руб
- Виртуальная станция
- Приход энергии

Solar Center [Бот]
 бот

А теперь укажите Ваш текущий тариф за электроэнергию

Тариф: _ рублей за кВт*ч
 Пример: 10 или 12.50

21:29

5 21:29 ✓

HUAWEI SUN 2000-15KTL-M2

GENERAL ENERGO

VoltaEnergy Bot
 бот

Что может делать этот бот?

Привет, я робот 🤖 VoltaEnergy ⚡, я помогу тебе подобрать солнечную электростанцию и рассчитаю срок окупаемости с учетом твоего региона 🌍!

11 января

/start 12:43 ✓

Привет, @pgvast!

Я робот 🤖 помощник по подбору солнечных электростанций!

Я могу подобрать оборудование и рассчитать срок окупаемости с учётом солнечной активности в Вашем регионе 😊

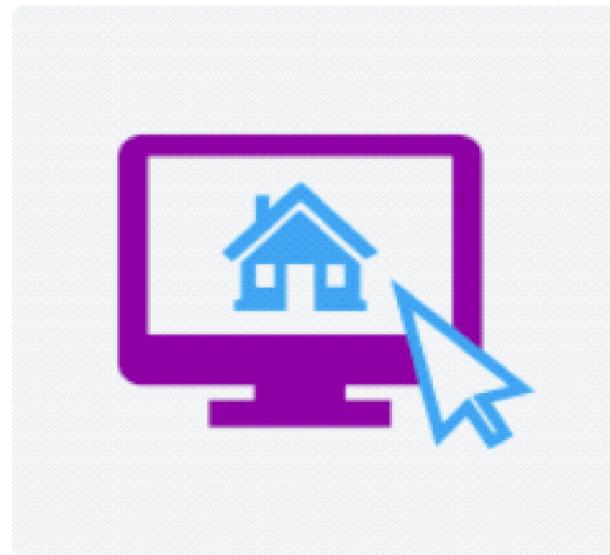
12:43

Выбери регион из списка ниже: 12:43

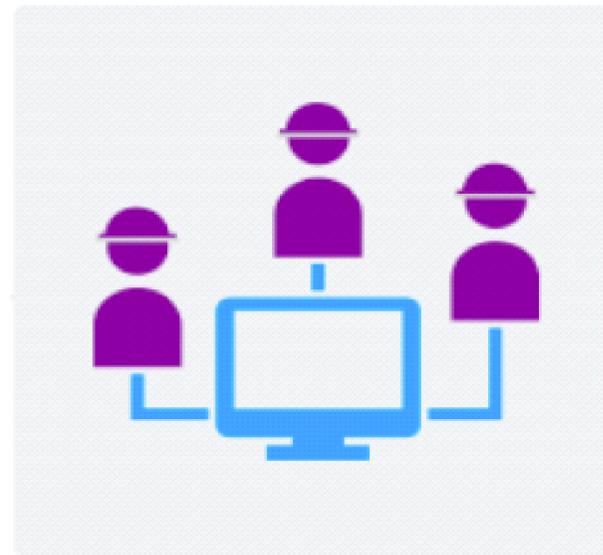
Список регионов 12:43

«На днях СМИ сообщили, что Schneider Electric купил контрольную долю в компании EnergySage, владеющей онлайн-платформой маркетплейса в сегменте крышной солнечной генерации, СНЭ и проектного финансирования. EnergySage была основана в 2009 году в рамках госпрограммы по повышению доступности ВИЭ генерации для населения США. В 2019 году количество посетителей платформы выросло до 10 млн. ч»

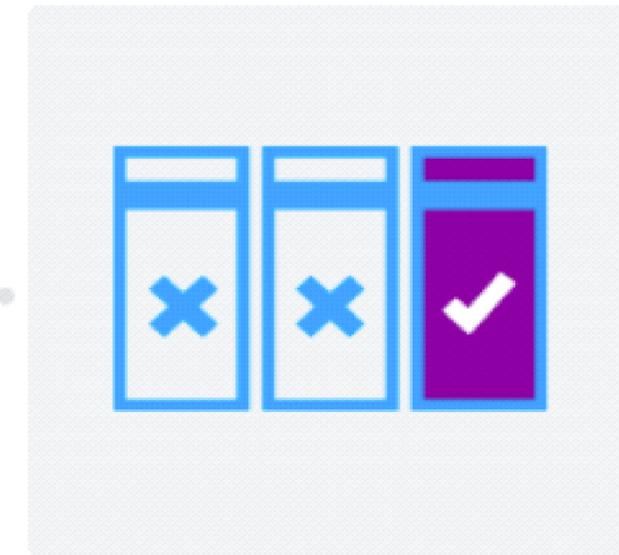
How the EnergySage[®] Marketplace works



Register to get quotes
Register and complete your property profile



Pre-screened installers submit quotes online
Installers compete for your business



Compare quotes online
Pick the best quote for you and save with solar!

Сравнительная таблица продуктов

Критерии/Продукты				Наш продукт
Автоматизированный расчет солнечной электростанции	+	+	+	+
Сравнение разных поставщиков и гарантийных, логистических, качественных условий каждого.	-	-	-	+
Встроенный мануал и техподдержка по монтажу предлагаемого оборудования.	-	-	-	+
Вероятность более низких цен на крупные проекты	+	+	+	-
Возможность реализации идеологической концепции экологичности в продукте	-	-	-	+

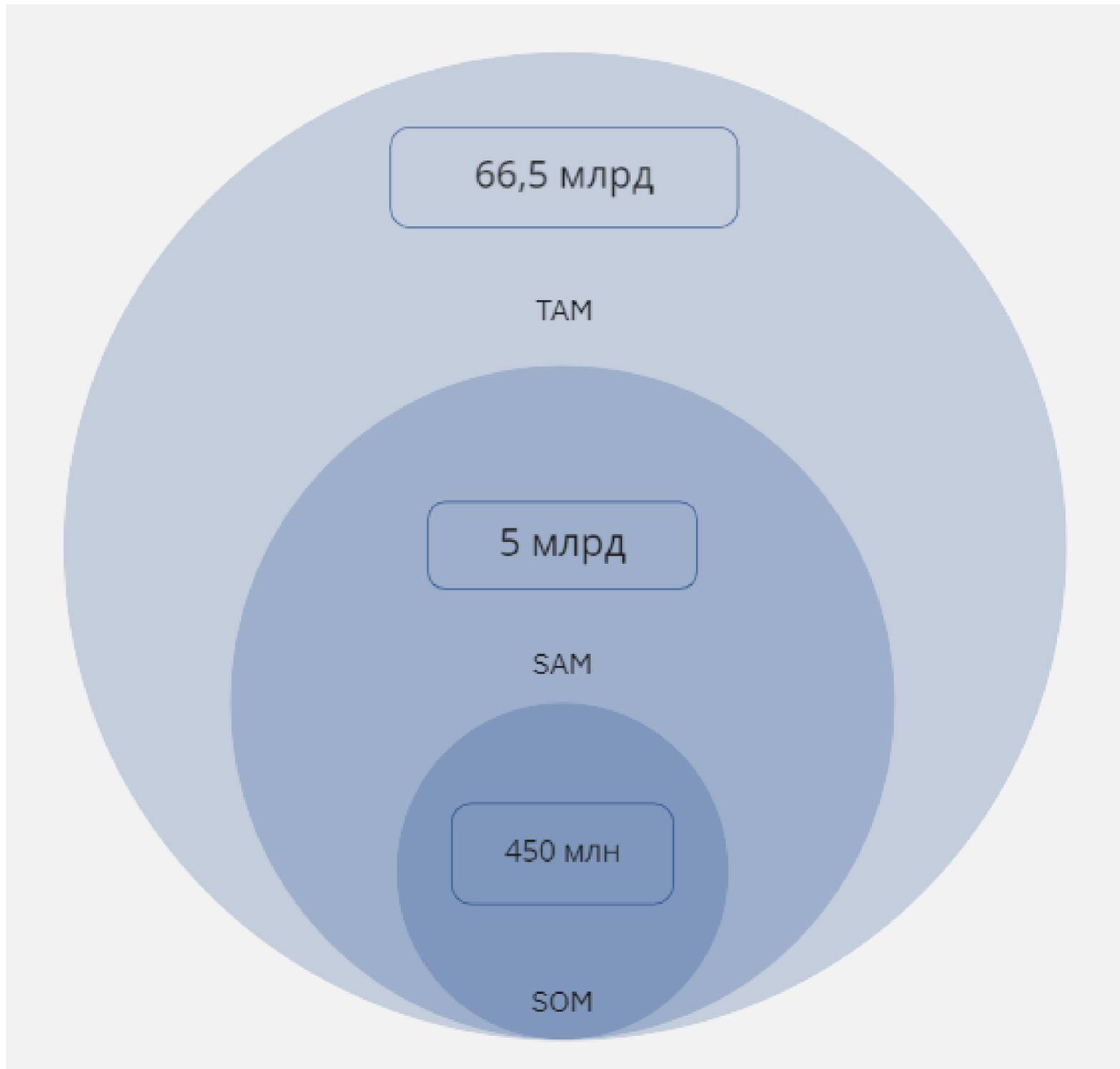
Анализ конкурентов на рынке Казахстана

Название	Панели	Инверторы	Состояние сайта	Специализация	Местоположение	Прочее
ECONRG  ecoenergy.kz	Jinko, Delta(PФ), Kioto	Voltronic Smartwatt (PФ)	Неактуален	Профильная	Нур-Султан	СК в ассортименте
Volt.kz Сайт volt.kz входит в группу компаний METEORIT Meteorit — проектный дистрибьютор. 	Delta (PФ) дилер	Delta(PФ) дилер	Актуален	Широкопрофильная	Алма-Ата	
Solarsystems.kz			Неактуален	Нет новостей с 2016	Алма-Ата	неактуально
Greda.kz 	Без конкретной марки	Fronius	Неактуален	Широкопрофильная, филиалы в 3 городах	Алма-Ата	
GREENSOLAR  Больше чем экономия	Без конкретной марки	Must, Sofar, малоизвестные производители	Неактуально, но лучше многих	Профильная	Алма-Ата	С 2015 года
Sol-batery.kz 	Поставки из РФ	Бренды из РФ: Delta, Aurinko, One Sun	Неактуально, но лучше многих	Широкопрофильная	Нур-султан	Российская компания
 Elcomtel.kz	Дилер Neosun (PФ)	Voltronic	Ютуб канал и современный сайт	Профильная	Алма-Ата	Комплексный подход
Samen.kz 	Своя марка	MUST, своя марка	Актуален	Профильная	Алматинская область Талгар	

РЫНОК РФ



СКОЛЬКО КЛИЕНТОВ?



Объём рынка целевого рынка солнечной энергетики по данным Росэлектроника

TAM – 66,5 млрд рублей

Число людей проживающих в своём доме, в потенциально прибыльных регионах (по данным Росстат)

Маржинальность предоставляемой услуги

$$\text{SAM} = 13 \text{ млн} * 0,8 \% * 500000 * 10\% = 5 \text{ млрд руб}$$

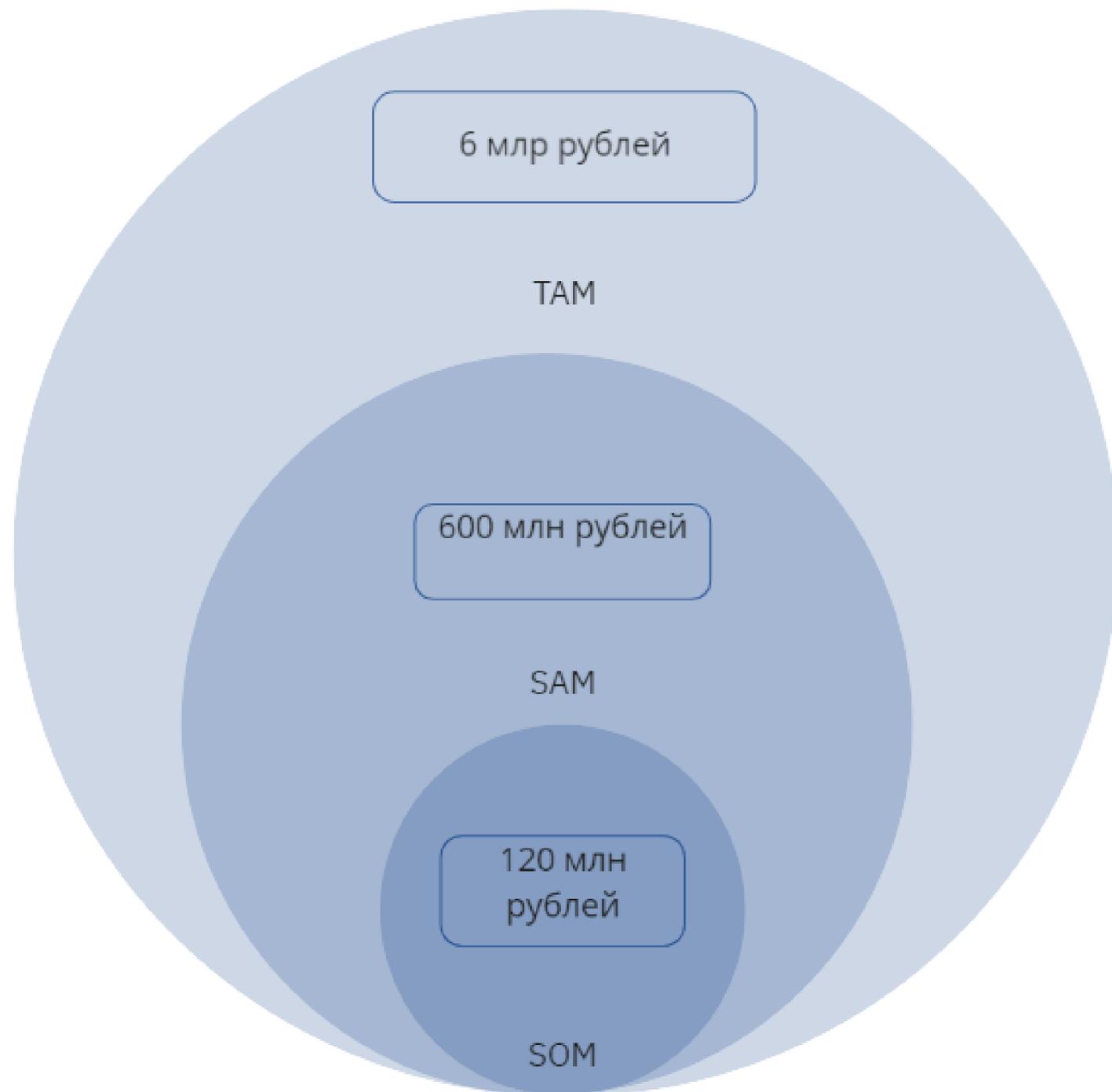
Число потенциальных клиентов с доходом от 100 до 250 тысяч рублей в месяц на 1 члена семьи (из исследования FinExpertiza)

Стоимость оборудования при курсе 120 рублей за 1 \$

Объём занимаемого рынка конкурентами в частном несубсидируемом рынке России (По данным исследования Heinrich Boll Stiftung)

$$\text{SOM} = 3 \text{ млрд рублей} * 10 \% = 450 \text{ млн руб}$$

Величина рынка которую мы можем покрыть за счёт имеющихся договорённостей



Потенциальный объём рынка солнечной энергетики при увеличении количества доли выработки СЭ*.

TAM – 6 млрд рублей

Общий объём рынка энергетики.*

Доля выработки солнечной энергетики.**

SAM – 100 млрд руб * 3 % * 20% = 600 млн руб

Добавочная маржинальность

Доля людей проявляющих интерес к СЭ в РК.**

SOM – 650 т. ч. * 0,5 % * 60 000 = 120 млн руб

Количество человек проживающих в регионах с достаточным сроком окупаемостью и з.п. выше 500 т. тенге в месяц

Выручка с 1 продажи с учётом имеющихся партнёрств

*Основано на данных министерства энергетики РК

**По данным исследования АО «Самрук-Энерго», АО KEGOG

БИЗНЕС МОДЕЛЬ

Проблема клиента

Внутренний конфликт из-за использования грязной электроэнергии

Обеспокоенность от постоянного роста цен на электроэнергию

Сложность в поиске решения с необходимостью расчётов и сравнения разных поставщиков

Наше решение

Коробочное решение с предоставлением оптимального наполнения исходя из ряда параметров (логистика, расположение, тарифы и др.)

Показатели бизнеса

Время от получения заказа до установки панелей

Конверсия в воронке продаж по различным каналам

Тарифы на эл. энергию в регионах

Срок окупаемости предложения

Наша ценность

Быстрое, простое и экономичное получение выгоды и физического вклада в улучшение окружающей экологической обстановки за счёт установки альтернативного источника выработки электроэнергии с помощью солнечных панелей.

Преимущества команды

Наличие эксперта из отрасли с опытом работы более 6 лет и закреплёнными договорённостями на партнёрство с основными поставщиками

Руководитель отдела сервисного обслуживания

Участие членов команды в сообществе МФТИ

Каналы клиентов

Торговые представители /установщики

Эко сообщество

Строительные компании занимающиеся постройкой частных домов

Диджитал каналы

Портрет клиента

Мужчины 35-55 лет, доход от 100-250 т.р. (От 500 т. тенге) Вовлечённость его или членов его семьи в эко повестку

Мужчины 35-48 лет, увлекающиеся гаджетами. Средний доход от 100 до 300 т.р. (От 500 т. тенге).

Люди проживающие в регионе со сроком окупаемости панелей ниже 20 лет, з.п. от 100 т.р. (500 т. Тенге) и заинтересованные поиском выработки СЭ.

Расходы

Затраты на маркетинг

Плата за установку оборудования

Постоянные расходы на команду, оборудование, офис, склад

Затраты на покупку комплектующих

Затраты на разработку и поддержание ПО

Прочие затраты

Доходы

Добавочная стоимость к продаже и установке оборудования

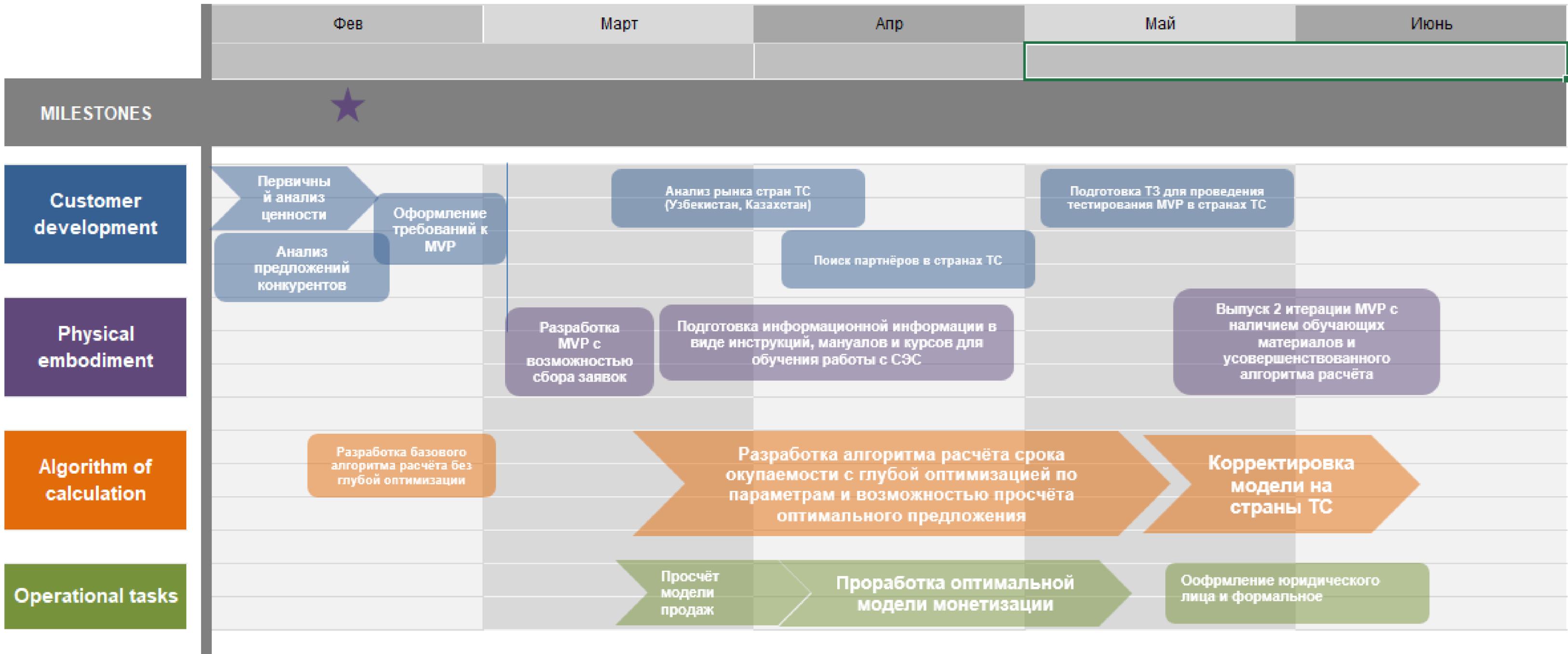
Плата за обучение и предоставление клиентской базы с установщиков

ДОРОЖНАЯ КАРТА

TECHNOLOGY ROADMAP

START MONTH

фев



ЭКОНОМИКА ПРОЕКТА

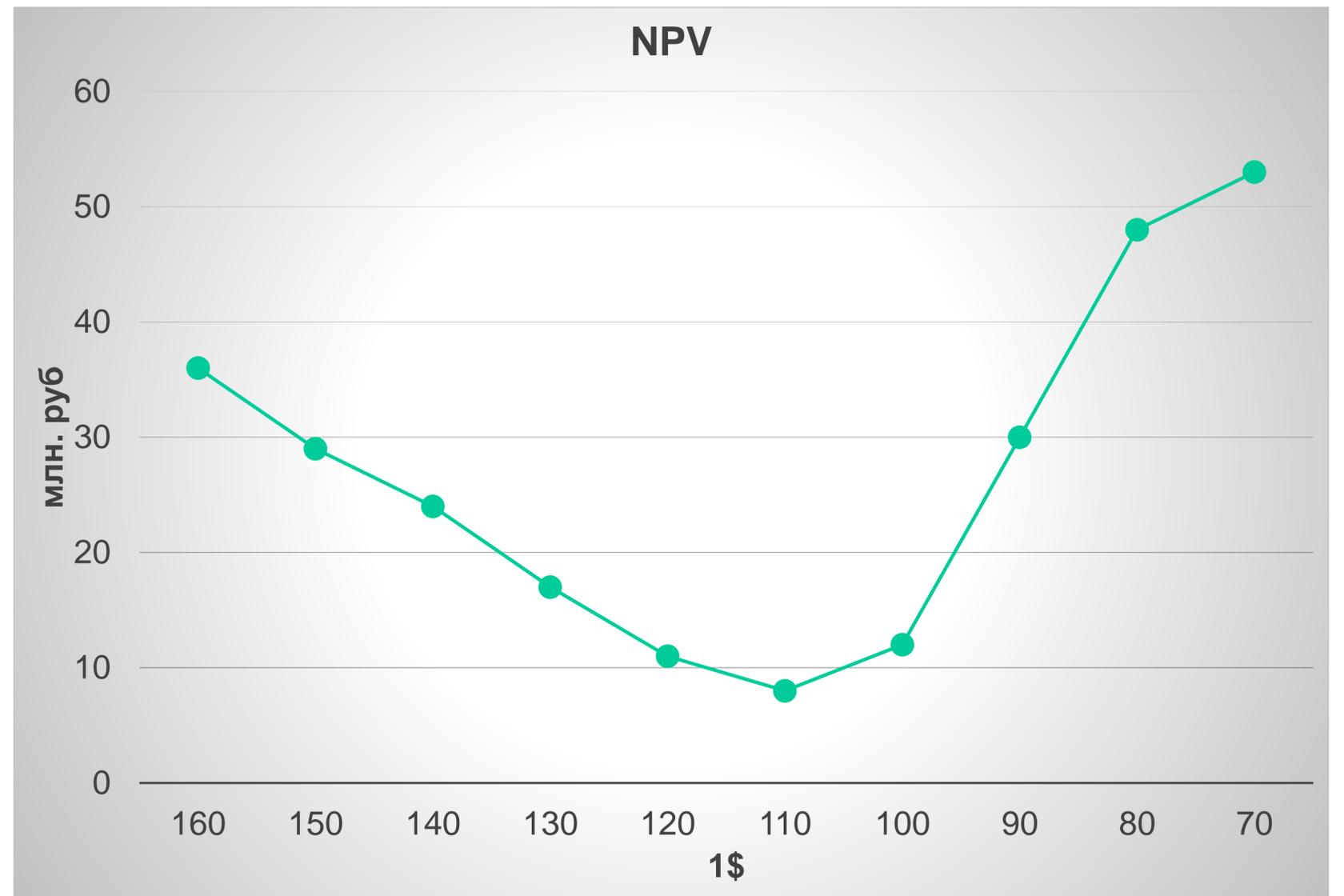
Финансовые показатели

53,7 млн рублей

NPV проекта рассчитанный на 5 лет

20%

Ставка дисконтирования



Зависимость NPV от курса рубля

Основные предпосылки расчёта финансовой модели

Себестоимость 1 пакета на 5 кВт при 80 руб за 1 \$

360 тысяч рублей

Добавочная стоимость комплекта

5 %

Выплата инженеру за установку при привлечении клиента платформой

40 %

(от стоимости установки)

Каналы привлечения клиентов и их стоимость:

65 % (25 т.р.) с установки при

самостоятельной продаже оборудования

1 канал – торговые представители/установщики

2 канал – диджитал каналы с длительным периодом взаимодействия

50 т.р. в месяц плата за выделенного сотрудника
50 т.р. в месяц на развитие канала

Темпы роста канала с 1 по 3 год – **10 %** в месяц

Темпы роста канала с 3 по 5 год – **5 %** в месяц

3 канал – платный трафик контекстная реклама

Может иметь достаточную для окупаемости канала конверсию

4 канал – отраслевые выставки

800 тысяч суммарные затраты за пол года на 1 выставку в России и 2 в Республике Казахстан

Риски проекта

Риск	Степень влияния	Вероятность наступления	Меры по снижению	Меры при реализации
Изменение внешне и внутриполитической обстановки – уход европейских брендов с рынка	Низкая	Высокая	Снижение доли европейского оборудования в ассортименте	Переход на азиатское оборудование
Изменение внешне и внутриполитической обстановки – уход азиатских брендов с рынка	Высокая	Низкая	Проработка партнерских отношений с отечественными поставщиками	Компоновка смет отечественными продуктами, поиск доступных альтернатив
Обесценивание национальной валюты	Высокая	Высокая	Проработка автономных решений традиционно более окупаемых, проработка выхода на рынки соседних стран ТС	Запуск расчетов автономных систем в сервисе, больший крен в экологию и осознанное потребление, выход на рынки стран ТС.
Логистический риски связанные с невозможностью отправки комплектующих из Азии	Высокая	Низкая	Поиск альтернативных локальных поставщиков	Выход на рынки стран ТС и разработка логистических сетей
Требование по локализации эксплуатируемого оборудования для солнечной энергетики	Высокая	Низкая	Проработка варианта продажи компании бенефициару подобного решения, выход на рынки стран ТС.	Реализация проекта внутри компаний производителей, продажа компании производителю солнечных батарей, переход акцента на автономные системы, выход на рынки стран ТС.

КОМАНДА



Денис Бритт

**СЕО, студент
МФТИ**



Анатолий Саметов

**СВДО, студент
МФТИ**

Что мы хотим получить от международного Технопарка Astana Hub



Налоговые льготы

- 0% - Корпоративный подоходный налог
- 0% - Индивидуальный подоходный налог
- 0% - Налог на добавленную стоимость
- 0% - Социальный налог на нерезидентов



Консультационные услуги

- Услуги по юридическому оформлению операционной деятельности
- Услуги по поиску логистических партнёров и организации сети монтажников
- Лоббирование интересов с целью развития рынка солнечной энергетики в РК

Необходимые инвестиции на старте
3,3 млн рублей

Что мы предлагаем международному Технопарку Astana Hub



Результаты экономической деятельности

Трудоустройство не менее 100 человек проживающих на территории РК.
Уменьшение зависимости от ископаемых ресурсов за счёт увеличения доли солнечной энергетики на 0,2 % в год в течение 5 лет.

Предлагаемая доля в проекте

10% доли компании с учётом имеющихся рисков и занижения оценки NPV с **52 млн** рублей до **33 млн** рублей

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Бритт Денис Сергеевич
Email: britt.ds@phystech.edu
Телефон: +7 (913) 863 84 82

Спасибо за внимание!

- Стоимость солнечных батарей достигла исторического минимума

- Скорость роста тарифа на электроэнергию постоянно повышается

- Потребителей электроэнергии все больше, качество электроэнергии снижается

- LCOE солнечной генерации уже ниже традиционных источников

