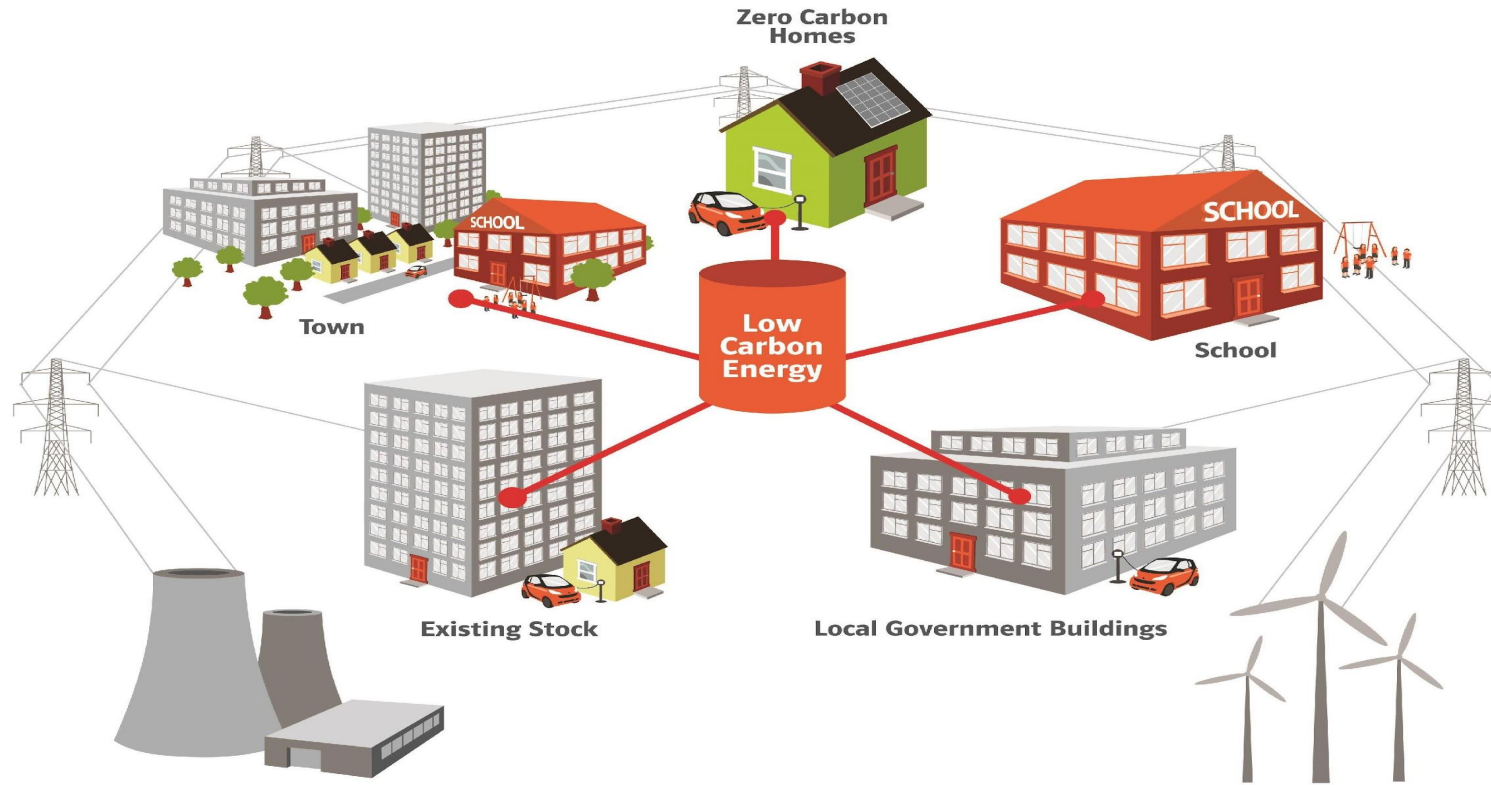


# Децентрализация энергоснабжения

Мыңбай Е.М  
Абдуманап Ұ.Ф



Электроснабжение потребителя от источника, не имеющего  
связи с энергетической системой.



# Выгоды

Близость к спросу на системы отопления и охлаждения, которые для ископаемых видов топлива могут увеличить общую энергию, полученную от 40-50% до 70-85%, при соответствующем сокращении выбросов CO<sub>2</sub> на 50% и более;

Источники с нулевым углеродом, возобновляемые источники энергии, такие как солнечная энергия, ветер и биомасса, являются широко распространенными и полезными ресурсами для DES.

Снижение потребности в дорогостоящих системах передачи и более короткое время для ввода в эксплуатацию;

Существенно уменьшенные потери мощности сети на длинных расстояниях передачи, приводящие к отложенным затратам на модернизацию пропускной способности инфраструктуры передачи и распределения для удовлетворения растущей нагрузки;



# Основные достоинства традиционных и децентрализованных энергосистем

## Традиционная энергосистема

Производство электроэнергии крупными электростанциями и передача к центрам нагрузок по электрическим сетям

### Наиболее важные достоинства:

- Низкие затраты
- Высокая надежность
- Автоматизация
- Прогнозируемость

**Общие требования:**  
Надежность энергоснабжения  
Эффективность энергоснабжения

## Децентрализованная энергосистема

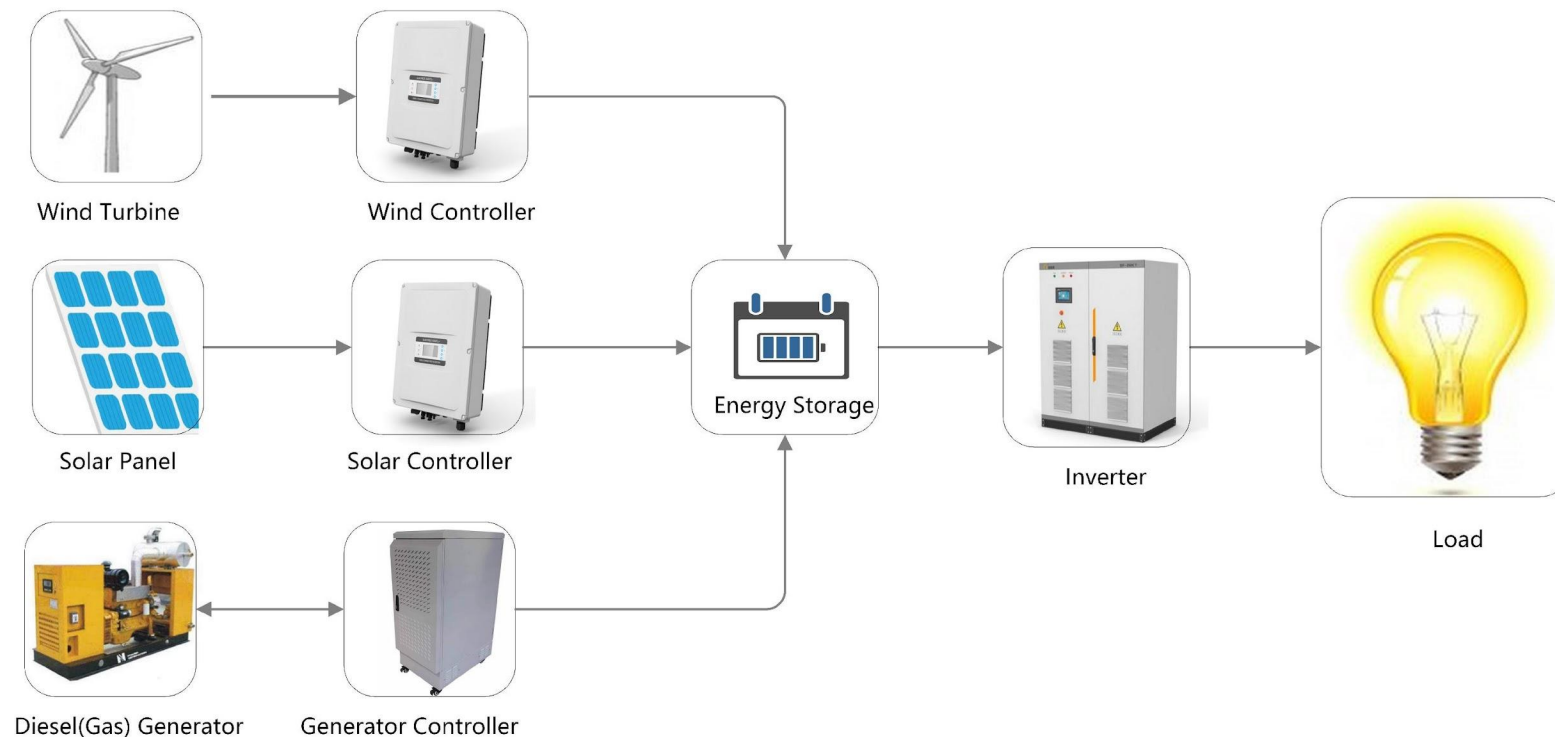
Производство электроэнергии установками потребителей в целях как обеспечения собственного потребления, так и выдачи в сеть

### Наиболее важные достоинства:

- Клиентоориентированность
- Индивидуализация
- Экологичность
- Топливонезависимость

# Надежность Децентрализация

- В настоящее время надежность функционирования – краеугольная проблема децентрализованных систем. При наличии большого количества локальных возобновляемых источников, выработка которых зависит от погодных условий и зачастую сложно прогнозируется, присутствие крупных тепловых электростанций в целях резервирования является насущной необходимостью. Ведь на работу, например, солнечных панелей влияют не только периодические процессы смены дня и ночи, наличие или отсутствие облаков, но и такие явления, как солнечное затмение





## Децентрализация поселка «Бегимбет»

**Солнечная батарея** — объединение фотоэлектрических преобразователей — полупроводниковых устройств, прямо преобразующих солнечную энергию в постоянный электрический ток, в отличие от солнечных коллекторов, производящих нагрев материала-теплоносителя.

**Ветрогенератор** (ветроэлектрическая установка или сокращенно ВЭУ) — устройство для преобразования кинетической энергии ветрового потока в механическую энергию вращения ротора с последующим её преобразованием в электрическую энергию.

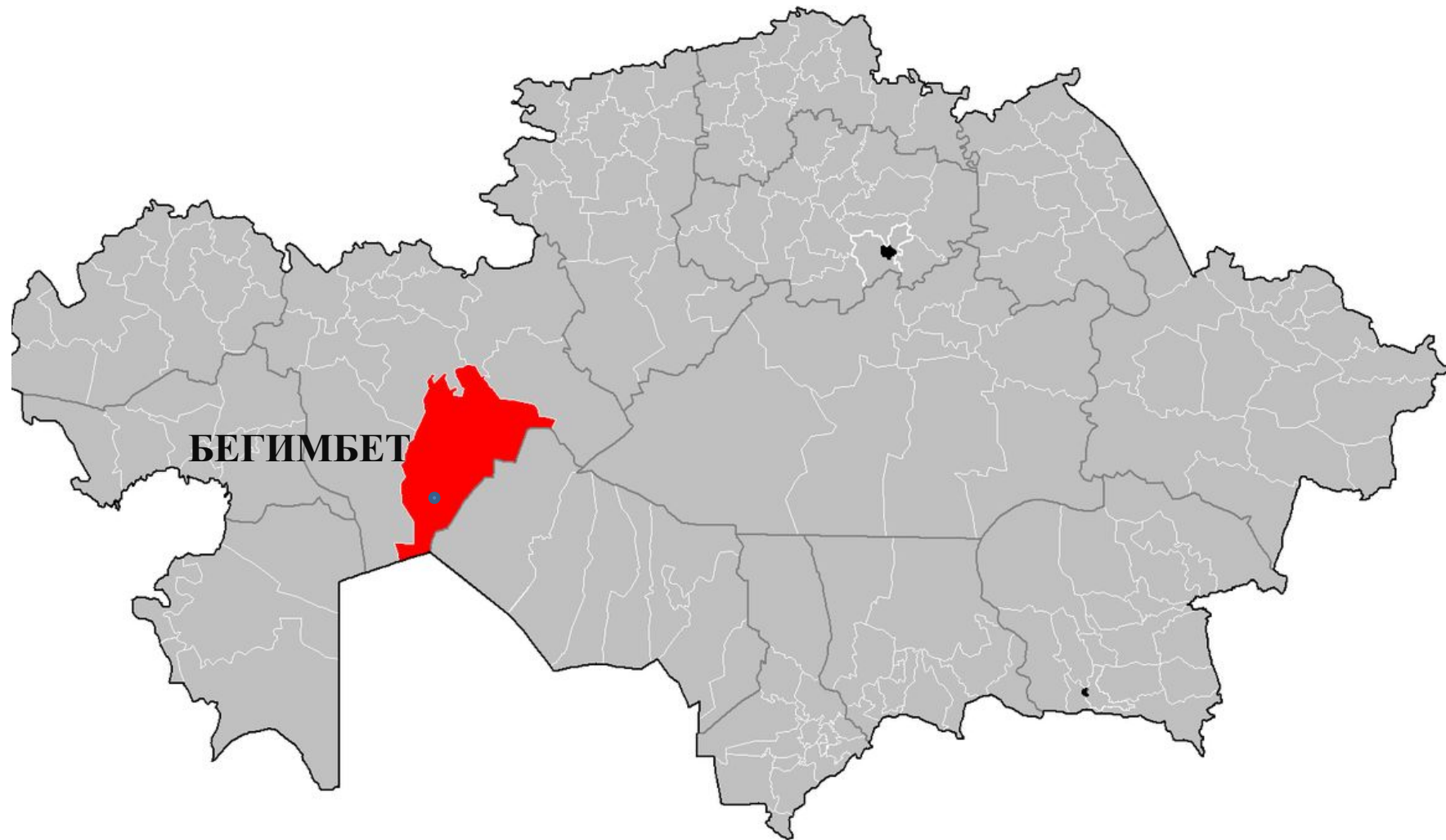
**Биоэнергетика** — производство энергии из биотоплива различных видов. Биоэнергетикой считается производство энергии как из твердых видов биотоплива из древесины, лузги, соломы и т. п., так и биогаза, и жидкого биотоплива различного происхождения.



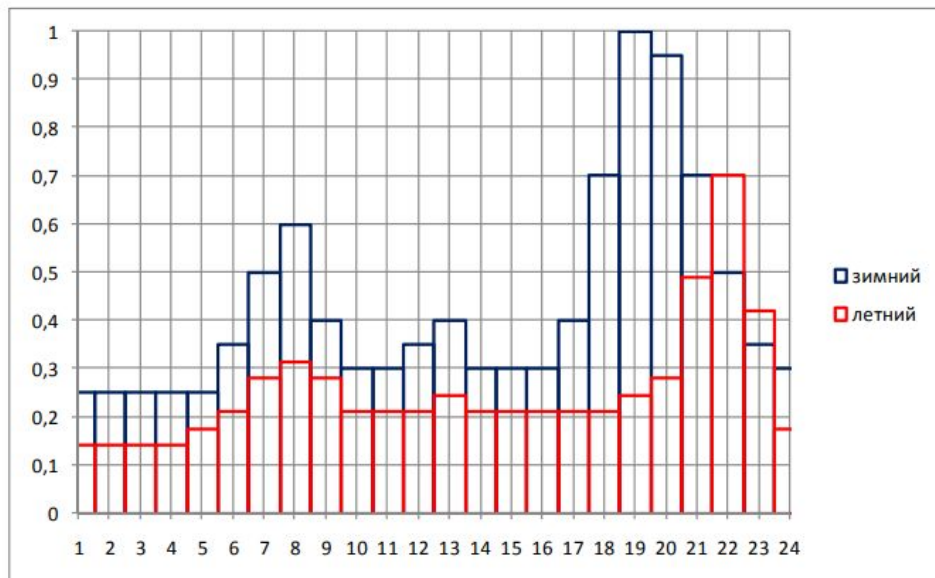


SATBAYEV  
UNIVERSITY

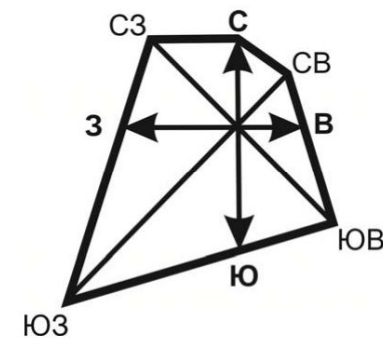
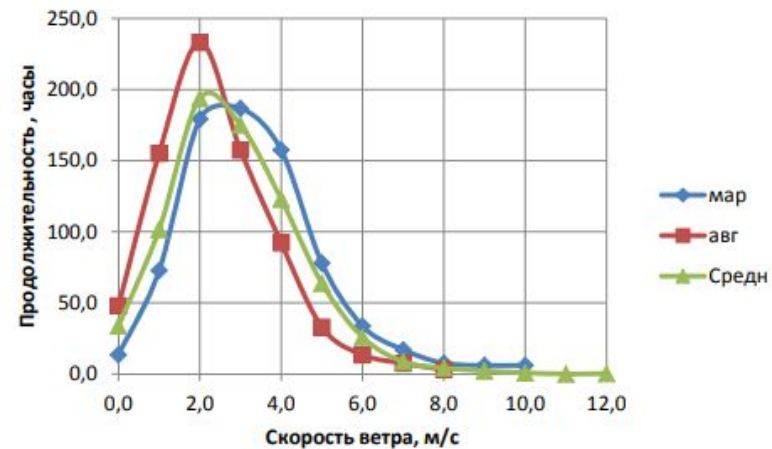
# Местонахождение поселка Бегимбет



# Параметры Поселка «Бегимбет»



Типовые суточные графики нагрузки децентрализованных потребителей



Параметры ветров





Спасибо за внимание

